

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**  
**ЧЕРНІВЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ЮРІЯ**  
**ФЕДЬКОВИЧА**

**Географічний факультет**  
Кафедра соціальної географії та рекреаційного природокористування

**РОЗРОБКА КОНЦЕПЦІЇ МОБІЛЬНОГО**  
**ТУРИСТИЧНОГО ДОДАТКУ НА ПРИКЛАДІ**  
**М.ЧЕРНІВЦІ**

**Кваліфікаційна робота**  
Рівень вищої освіти – другий (магістерський)

**Виконав:**  
студент 2 курсу, 619 групи  
**Базь Михайло Васильович**  
**Керівник:**  
кандидат географічних наук, асистент  
**Брик Степан Дмитрович**

**До захисту допущено:**  
Протокол засідання кафедри № \_\_\_\_\_  
Від « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2023 р.  
Зав. кафедри \_\_\_\_\_  
д.геогр.наук, доц. Бучко Ж.І.

Чернівці – 2023

## АНОТАЦІЯ

**Базь М.В. Розробка концепції мобільного туристичного додатку на прикладі м. Чернівці.**

Магістерська робота розглядає питання концепції, дослідження, специфіки розробки та впровадження мобільного туристичного “застосунку-путівника” в місто Чернівці. Проаналізовано особливості міста, його інфраструктури та можливості правильної інтеграції функціоналу в мобільний додаток.

У дослідженні було проведено аналіз та специфіку популярних на даний час туристично-орієнтованих та окремо “застосунків-путівників”. Було розглянуто їх особливості, зовнішній вигляд (інтерфейс), головні складові та якість реалізації. На базі отриманого досвіду було візуально подано у формі концепції два варіанти реалізації такого роду застосунку в місто Чернівці. Були описані способи реалізації потрібного функціоналу.

*Ключові слова:* мобільний додаток, інновації, туристична галузь, концепції, розвиток, інформаційні технології

## SUMMARY

**Baz M.V. Development of the concept of a mobile tourist application on the example of Chernivtsi.**

The master's thesis deals with the concept, research, specifics of development and implementation of a mobile tourist "application-guide" in the city of Chernivtsi. The features of the city, its infrastructure, and the possibility of proper integration of functionality into a mobile application are analyzed.

The study analyzed the specifics of currently popular tourist-oriented and separate "guide apps". The study examined their features, appearance (interface), main components and quality of implementation. Based on the experience gained, two options for implementing such an application in the city of Chernivtsi were visually presented in the form of a concept. The ways of realizing the required functionality were described.

*Keywords:* mobile application, innovation, tourism industry, concepts, development, information technology.

Кваліфікаційна робота містить результати власних досліджень.

Використання ідей, результатів і текстів наукових досліджень інших авторів мають посилання на відповідне джерело.

\_\_\_\_\_ М.В. Базь

## ЗМІСТ

<b>ВСТУП.....</b>	<b>4</b>
<b>РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНИЙ ОГЛЯД.....</b>	<b>6</b>
1.1. Визначення основних понять. Історичний контекст розвитку туризму .....	6
1.2. Історичний контекст розвитку мобільних додатків .....	13
1.3 Сучасні інноваційні технології в туризмі та їх вплив .....	18
Висновок до першого розділу .....	21
<b>РОЗДІЛ 2. АНАЛІЗ ПОТРЕБ ТА МОЖЛИВОСТЕЙ.....</b>	<b>22</b>
2.1 Аналіз популярних мобільних туристичних додатків. Їх інтерфейс та основний функціонал.....	22
2.2. Аналіз мобільних додатків категорії “City-Guide”. Порівняльна характеристика .....	28
2.3. Сучасний стан туризму в Чернівцях .....	36
Висновок до другого розділу .....	55
<b>РОЗДІЛ 3. РОЗРОБКА КОНЦЕПЦІЇ МОБІЛЬНОГО ДОДАТКУ .....</b>	<b>56</b>
3.1. Смартфон у житті сучасної людини.....	56
3.2. Суть та ідеї розробки застосунку категорії “City-Guide” .....	57
3.3. Концепти, головна структура, способи розповсюдження .....	57
Висновок до третього розділу.....	75
<b>ВИСНОВКИ .....</b>	<b>76</b>
<b>СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ: .....</b>	<b>77</b>

## ВСТУП

Сучасний світ відзначається стрімким розвитком технологій та змінами в способах взаємодії людей з навколишнім середовищем. Інформаційна та цифрова революція, що сталася в останні роки, видозмінила спосіб, яким ми живемо, працюємо та відпочиваємо. В контексті цих змін туризм, як складова соціокультурного життя, також переживає перетворення.

Мобільні туристичні додатки стали невід'ємною частиною сучасного туристичного досвіду, надаючи подорожуючим засоби для отримання інформації, навігації та взаємодії з місцевим середовищем. З урахуванням цього контексту та з урахуванням росту туристичного потоку до міста Чернівці, можна визнати необхідність розробки спеціалізованого мобільного туристичного додатку для цього перспективного міста.

**Мета дослідження** передбачає виявлення особливостей у розробці концепції мобільного туристичного додатку на прикладі м. Чернівці.

Для досягнення мети поставлені наступні **завдання**:

- здійснити огляд літературних джерел та аналіз існуючих мобільних туристичних додатків.
- проаналізувати потреби та можливості міста Чернівці.
- визначити основні функціональні вимоги до мобільного додатку.
- розробити концепцію мобільного додатку.

**Предмет** дослідження — дослідження є місто Чернівці, його туристичні ресурси, потреби та очікування туристів.

**Об'єкт** дослідження — процес розробки мобільного туристичного додатку.

Для досягнення поставленої мети використовуються наступні **методи дослідження**: аналіз літературних та internet-джерел, метод спостереження, метод порівняння, метод аналізу і синтезу інформації, системний метод та

розробки мобільних додатків, аналіз існуючих мобільних туристичних додатків, опитування туристів та місцевого населення.

**Практичне значення дослідження.** Результати роботи можуть бути використані в художньо-освітньому та мистецькому процесах.

**Структура роботи** обумовлена її метою і завданнями та складається з вступу, трьох розділів, висновків до кожного розділу, загальних висновків, списку використаної літератури (25 позицій). Загальний об'єм роботи — 70 сторінок.

## РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНИЙ ОГЛЯД

### 1.1. Визначення основних понять. Історичний контекст розвитку туризму

Туристична галузь в Україні має значний потенціал і може виконувати різні економічні, соціальні і гуманітарні функції, такі як підвищення рівня життя населення, збільшення частки туристичних доходів у валовому внутрішньому продукті (ВВП) та надходжень в бюджети на всіх рівнях. Соціально-економічна важливість туристичної галузі полягає у створенні нових робочих місць у туристичних сферах та пов'язаних галузях, що в свою чергу сприяє зменшенню бідності та підвищенню зайнятості населення.

Інтеграція національного туристичного ринку в світовий туристичний простір, розширення міжнародного співробітництва в сфері подорожей і туризму, а також розробка та впровадження міжнародних програм розвитку туризму дозволяють Україні встановлювати більш тісні зв'язки на світовому туристичному ринку. Туризм є багатоаспектним явищем глобального масштабу, і він впливає не лише на життя окремої особистості, але і на розвиток людської цивілізації загалом.

Поняття «туризм» та «турист» в українській мові є запозиченими із французької мовної системи, де «туризм» походить від слова «tour», що означає «прогулянка» або «поїздка», зазвичай вільний від роботи час для подорожі або відпочинку [1]. Туризм є складним явищем, яке має багато аспектів, і вивчається різними науками. Він стає об'єктом дослідження географії, економіки, медицини, психології, соціології, права, політології, інженерних наук, архітектури, історії та культурології. Кожна з цих наук розглядає різні аспекти туризму залежно від своєї специфіки [2].

Сучасні підходи до визначення понять «туризм» та «турист» можна розділити на кілька категорій, виходячи із довідкової літератури та досліджень:

1. Деякі автори визначають туризм як подорожі, які включають у себе певний маршрут та мають пізнавальну мету. Ця позиція також може включати елементи спорту.

2. Друга група авторів розглядає туризм як тимчасовий виїзд осіб зі свого постійного місця проживання з метою відпочинку, освіти, ділової діяльності та інших цілей, при цьому відсутня оплачувана діяльність.

3. Деякі автори об'єднують попередні поняття, розглядаючи туризм як і подорожі, і тимчасовий виїзд з постійного місця проживання.

4. Деякі дослідники розглядають туризм як вид спорту та вид подорожей, який здійснюється для відпочинку та освіти.

5. Одні здійснюють визначення туризму в контексті економічної діяльності, пов'язаної з обслуговуванням людей та наданням туристичних послуг.

6. Є також інші визначення туризму, які можуть об'єднувати різні аспекти, такі як рекреація, активний відпочинок, пізнавальність тощо.

Зазначено, що навіть в навчальній літературі відсутній єдиний підхід до визначення понять «туризм» та «турист,» і різні автори мають власні розуміння цих термінів. Наприклад, деякі визначають туристів як осіб, які здійснюють тимчасовий виїзд без оплачуваної діяльності, із зобов'язанням залишити місце перебування у вказаний термін. В інших визначеннях туризм розглядається як сукупність продуктів, сервісів, об'єктів показу та виробничих одиниць, пропонувані індивідуальним споживачам або групам споживачів для подорожей до туристичних пунктів призначення [3].

В.А. Черненко запропонував різноманітні підходи до розуміння туризму. Основні аспекти визначення туризму включають наступне:

- Туризм як соціальне явище та метод пізнання, розглядається як метод для людей вивчати духовні та матеріальні цінності, що були створені людством.

- Туризм також розглядається як тимчасовий виїзд особи зі свого постійного місця проживання з метою відпочинку та інших цілей.
- В розумінні туризму, підхід виділяє економічний аспект та підкреслює роль туризму у залученні іноземної валюти до країни.
- Інший підхід розглядає туризм як галузь господарства, пов'язану з обслуговуванням людей, які перебувають поза своїм постійним місцем проживання. Тут туризм розглядається як систему підприємств, які надають різноманітні туристичні послуги та співпрацюють на туристичному ринку.

Усі ці підходи враховують різні аспекти туризму, включаючи його соціальні, економічні, культурні та господарські виміри. Закон України «Про туризм» також визначає туризм як тимчасовий виїзд без оплачуваної діяльності та надає визначення туриста, як особи, яка здійснює подорожі з певними обмеженнями.

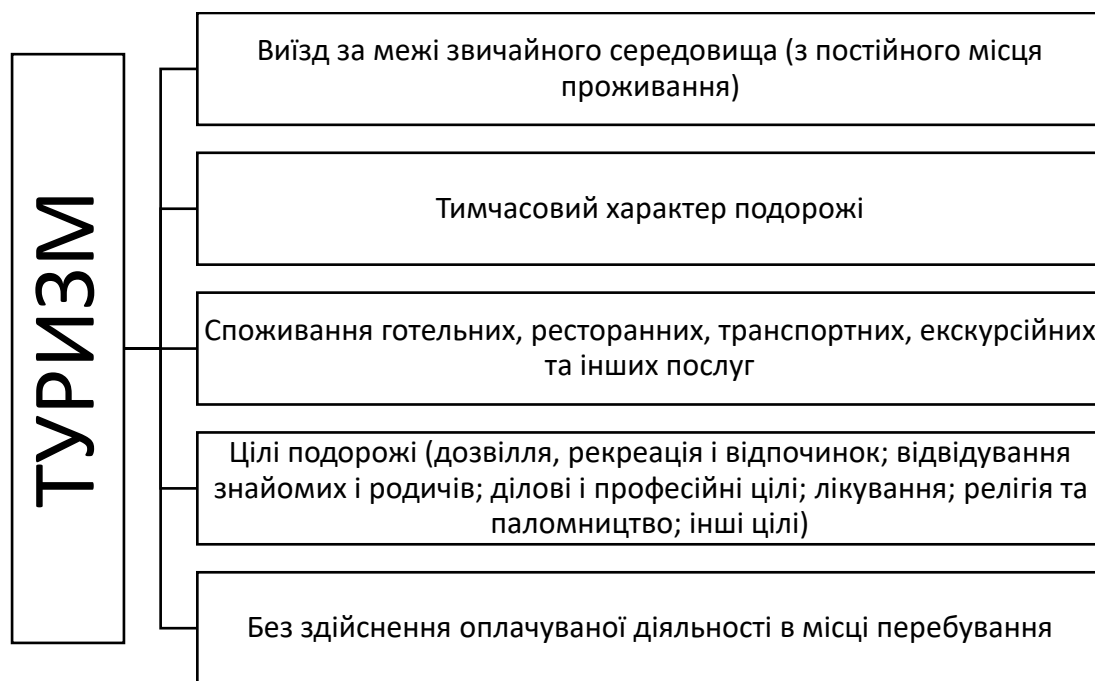


Рис. 1.1.1 — Характерні ознаки туризму

Отже, основними характеристиками туризму є: (рис.1.1.1)



1. Переміщення за межі звичайного середовища проживання, тобто виїзд зі сталого місця проживання. Подорожі, що відбуваються всередині звичайного середовища, не вважаються туризмом.

2. Тимчасовий характер подорожі, зазвичай тривалість туристичної подорожі обмежена періодом, який не перевищує 12 місяців поспіль.

3. Відсутність оплачуваної діяльності в місці перебування. Головною метою поїздки не повинна бути діяльність, яка оплачується з місця відвідування.

4. Споживання різних туристичних послуг, таких як готельні, ресторани, транспортні, екскурсійні тощо. Туристичні подорожі завжди пов'язані із споживанням цих послуг.

5. Цілі подорожі є однією з важливих характеристик, що визначає види діяльності, які входять в поняття туризму.

З урахуванням вищевказаного, туризм — це вид діяльності, який включає в себе споживання різноманітних туристичних послуг та пов'язаний із тимчасовим виїздом зі сталого місця проживання для відпочинку, освіти, професійної діяльності, спорту, релігійних цілей тощо, із зобов'язанням залишити країну або місце перебування у визначений термін. Також, важливо чітко відрізнити поняття «туризм» і «туристична діяльність», оскільки туристична діяльність включає в себе надання різноманітних туристичних послуг відповідно до законодавства [4].

Часто туристичні програми можуть зазнавати змін через не основні, а додаткові мотиви. Наприклад, особа, яка вирушає у відпустку до певного місця, іноді відвідує інші цікаві місця та пам'ятки, пояснюючи свої вчинки словами: «Можливо, я більше сюди не повернусь, отже, краще все побачити зараз». Мотиви можуть спонукати до удосконалення, розширення та впровадження нових туристичних програм.

Туристичні мотиви не завжди можуть бути чітко сформульовані та визначені, але їх можна систематизувати.

Серед цілей подорожі можна виділити такі: відпочинок; дозвілля; розвага; пізнання; спорт та його супровід; лікування; паломництво; ділові цілі; гостьові цілі. Ці мотиви дозволяють створити умовну класифікацію туристичних мотивацій для вибору подорожі. Турбота про здоров'я: включає культурно-оздоровчі тури, лікувальні поїздки, тури з використанням оздоровчих видів спорту, а також екзотичні тури, такі як паломництво або тури для засмаги. Заняття спортом: це тури, які містять різноманітні види спорту і активного відпочинку. Навчання: охоплює тури, пов'язані з вивченням іноземних мов, навчанням на курсах або практичними заняттями. Можливість самовираження і самоствердження: включає пригодницькі тури, які вимагають відваги і фізичних навичок, такі як альпінізм або полювання. Можливість зайнятися улюбленою справою (хобі) в середовищі однодумців: це може охоплювати спеціальні тури для автолюбителів, фанатів спорту або гурманів. Рішення ділових проблем: включає в себе ділові тури, конгрес-тури та інші подібні подорожі, спрямовані на розв'язання питань у сфері бізнесу. Розвага і потреба в спілкуванні з людьми: це тури для відпочинку, розваг та соціальних подій, які сприяють спілкуванню. Задоволення цікавості і підвищення культурного рівня: цей мотив виявляється у різних типах турів, але особливо характерний для пізнавальних турів, таких як місто-екскурсії та відвідування історичних та культурних об'єктів.

Зростаюча важливість туризму стала характерною для періоду ХХ та початку ХХІ століття. Роль туризму полягає не лише в його впливі на економіку, але, можливо, ще важливіше — у визнанні необхідності розвивати міжнародні відносини і взаємопізнання історії, культури та традицій різних країн світу. Туризм став послом дружби в міжнародних відносинах. Сучасні туристичні потоки сформувалися під впливом чинників, що мають давню історію. Це

пояснюється бажанням людини досліджувати навколишній світ, встановлювати торговельно-економічні, культурні та інші зв'язки зі сусідніми народами. Перші прояви туризму спостерігаються в давнину і пов'язані з подорожами як головним способом вивчення навколишнього середовища [5].

Ця тенденція виявилася також у великих географічних відкриттях XV–XVII століть, які сприяли подальшому розвитку торгівлі та мореплавства. Спільноти централізованих монархій відправляли експедиції для завоювання нових територій, що збільшило рухливість населення світу. Мандрівники вирушали у подорожі для досягнення певних цілей, таких як вивчення інших культур та традицій, здобуття знань або розв'язання ділових питань.

Після Першої промислової революції на початку XIX століття подорожі стали популярнішими, особливо серед заможних верств населення. Але рух населення відбувався постійно протягом багатьох століть, пов'язаний з війнами, паломництвом, пошуком роботи та навчанням. Збільшення обсягів подорожей стало можливим після зникнення перешкод та ризиків, пов'язаних із подорожами. Після Першої світової війни туризм почав розвиватися організовано.

Таким чином, історія розвитку туризму може бути розділена на чотири основні етапи:

1. Від найдавніших часів до кінця XVIII–початку XIX століття, коли туризм лише почав формуватися.
2. Період від початку XIX століття до кінця Першої світової війни, коли туризм став організованим.
3. Від 1918 року до кінця Другої світової війни, коли туризм став індустріалізованим.
4. З 1945 року і до наших днів, коли туризм масово розвивався та став частиною процесу глобалізації [5].

Розвиток туризму в Україні відбувався через схожі етапи, які відзначаються в світовому туризмі. Початковим етапом є мандрівництво, яке існувало в Україні вже з найдавніших часів. Геродот та інші давні письменники залишили описи українських територій, зокрема Північного Причорномор'я та степів, які були населені скіфами.

З розвитком Київської Русі в Середньовіччі, туризм у регіоні став більш активним. Сільське господарство, ремесло та промисли розвивалися і привертали іноземних гостей. Майстерність ремісників в області ливарства, кування та інших галузей була високою. Також розвивалася архітектура та будівництво.

З часом, міста на Українських територіях стали розвиватися, а їх кількість зростала. У XIV–XV століттях Київ став одним із центрів господарського життя Центрально-Східної Європи. Галич також грав важливу роль як центр Галицько-Волинської держави.

У XIV–XV століттях, під час періоду урбанізації Європи, Київ продовжував зберігати провідне становище в господарському житті регіону. М. Львів також розвивався як ремісничий та адміністративний центр [6].

Під час цього періоду було споруджено численні оборонні замки, деякі з яких донині збереглися. Зокрема, Кам'янець-Подільський, Хотинський, Меджибізький, Жванецький, а також замки Скали, Смотрича на Поділлі та Луцька на Волині. Таким чином, туризм в Україні має свої коріння в стародавніх традиціях мандрівництва та розвитку міст та ремесел на українських землях.

Українські території в Середньовіччі були об'єктом інтересу арабських мандрівників та купців, які подорожували та торгували на цих землях. Під час цього періоду існували інтенсивні торгові зв'язки русичів-купців з різними центрами, включаючи Хозарський Каганат, Великий Булгар, Середню Азію та арабський Близький Схід. Арабські мандрівники, такі як Ібн-Хордадбег та Аль-Масуді, залишили докладні описи географічного та етнографічного характеру

про території, населення та вірування слов'ян, які заселяли Україну. Один із письменників, Ібн-Даста, відзначив гостинність українців та їхню доброзичливість до чужинців.

Також є свідчення про торговельні зв'язки купців-русичів з країнами Заходу та Півдня Європи. Усе це призвело до збільшення зацікавленості європейців у подорожах до України. Під час Середньовіччя Україна була багатою на міста, ремесла, архітектуру, і це також привертало увагу іноземних мандрівників та дипломатів, які залишили свої описи цих територій та їхнього населення.

У XIX столітті, під впливом індустріального розвитку та науково-технічного прогресу, туризм став більш організованим і доступним. Україна, зокрема Київ, стала цікавою для європейських туристів, і розвивалася туристична інфраструктура, така як готелі та музеї [7, 8].

У міжвоєнний період, особливо на західних українських землях, туризм та краєзнавство знову набули активного розвитку. Туристичні товариства та часописи сприяли вивченню і популяризації туристичних маршрутів та історичних пам'яток. Усе це сприяло зростанню інтересу до України серед вітчизняних та іноземних туристів.

## **1.2. Історичний контекст розвитку мобільних додатків**

«Історичний контекст розвитку мобільних додатків» — це важливий розділ для розуміння того, як інформаційні технології еволюціонували та як це вплинуло на сучасний ландшафт мобільних додатків.

Мобільний додаток (або мобільний додаток, мобільний застосунок) — це програмне забезпечення, розроблене для використання на мобільних пристроях, таких як смартфони та планшети. Мобільні додатки можуть виконувати різноманітні функції, включаючи доступ до інтернет-ресурсів, графічні ігри,

організацію робочих задач, мультимедійні розваги та багато інших. Вони зазвичай доступні для завантаження та встановлення з офіційних магазинів додатків, таких як App Store для смартфонів на базі iOS або Google Play для смартфонів на OS Android [9].

Мобільний додаток для туризму — це мобільний додаток, призначений для задоволення потреб туристів та подорожуючих. Мобільні додатки для туризму можуть надавати користувачам різні корисні функції, такі як пошук готелів та ресторанів, навігація та картографування, перекладачі, інформація про місцеві визначні пам'ятки та події, доступ до відгуків та порад від інших подорожуючих, бронювання квитків, інформація про грошовий обіг, та інше. Мобільні додатки для туризму допомагають подорожуючим отримувати корисну інформацію та забезпечують зручний спосіб планування та управління подорожами [10].

Багато мобільних пристроїв поставляються з попередньо встановленим набором мобільних додатків, таких як веб-браузер, поштовий клієнт, календар (наприклад, Google Calendar), аудіо/відео плеєр та інші.

Початково, мобільні додатки використовувалися переважно для перегляду електронної пошти, але їх популярність призвела до розширення їхніх можливостей в інших галузях, включаючи ігри для мобільних телефонів, GPS-навігацію, спілкування, відеоперегляд та доступ до Інтернету.

Мобільні додатки, які не встановлені на мобільний пристрій заздалегідь, можна завантажити та встановити через платформи розповсюдження, відомі як магазини додатків. Ці магазини зазвичай керуються компаніями, які володіють мобільними операційними системами, такими як згадані вище Apple App Store, Google Play, та нещодавно закриті через втрату актуальності Windows Store і BlackBerry App World. Незважаючи на це, існують також незалежні магазини додатків, такі як Cydia, GetJar та F-Droid. Багато мобільних додатків доступні для завантаження та встановлення безкоштовно, але також існують платні додатки.

Зазвичай всі додатки завантажуються безпосередньо на мобільний пристрій, але іноді їх можна завантажити на комп'ютери або ноутбуки. У випадку платних додатків зазвичай 20–30% вартості перейшов на користь компанії-дистрибутора, такої як iTunes, і решта призначена для розробника [11].

Розробка мобільних додатків до початку періоду з'єднання мобільних пристроїв з Інтернетом була обмежена створенням малих каталогів для зберігання телефонних номерів. Однак з часом виникла потреба в змозі зберігати велику кількість контактів і пов'язувати їх з реальними іменами. Телефони того часу нагадували телефонну книгу. Розробники мобільних додатків шукали способи, які робили б їхні пристрої відмінними від інших. Спочатку, окрім списків контактів, були встановлені прості ігри для розваги, які вели себе клавішами замість джойстика. Ці ігри були на початковому етапі розвитку, але набули великої популярності. Разом з іграми, на мобільних пристроях з'явилися калькулятори, контакти та календарі. Це почало процес заміщення персональних комп'ютерів мобільними телефонами в щоденних потребах [12].

Перший етап розвитку мобільних додатків розпочався в 1998 році з винайденням технології WAP (Wireless Application Protocol), яка дозволила з'єднати мобільні пристрої з Інтернетом. Nokia 7100 стала першим телефоном з WAP-браузером і була випущена в 1999 році. Цей період також відзначився появою компаній, які спеціалізувалися на розробці продуктів саме для мобільних пристроїв.

Завдяки WAP, користувачі могли не лише грати в ігри, але і читати новини, використовувати електронну пошту, завантажувати карти та навіть бронювати квитки. Для цього створювалися спеціальні WAP-сайти з підходящими розмітками для мобільних екранів. Ці сторінки були досить простими, з текстом та посиланнями, майже без зображень.

Технологія WAP дозволяла завантажувати прості сторінки з спеціально створених WAP-сайтів. Але у неї було декілька недоліків, таких як низька швидкість передачі і надзвичайно обмежена ширина смуги, що призводило до того, що вам не можна було б приймати вхідні дзвінки під час завантаження сторінок. Оплата за WAP-з'єднання залежала від обсягу передачі даних і зазвичай була досить високою [13].

Наступним важливим кроком в історії розвитку мобільних додатків була створення операційної системи Symbian та Java-додатків. Symbian була розроблена у 2001 році спільно компаніями Nokia, Sony Ericsson, Motorola і Samsung. Проте вона не отримала широкого розповсюдження на ринку, оскільки нові версії операційної системи були несумісними з попередніми, що ускладнювало розробку додатків.

Java, розроблена компанією Sun Microsystems, дозволила користувачам мобільних телефонів використовувати різноманітні програми, такі як годинник, календар і деякі прості ігри. Інші додатки можна було завантажити залежно від потреби користувача, що робило мобільні пристрої більш персоналізованими.

У 2008 році Apple вперше представила App Store, який став драйвером для розвитку мобільної додаткової індустрії. Після запуску App Store на ринку з'явилося 500 програм. Протягом найближчого часу App Store став домом для більш ніж 800 програм, більш як 90% з яких коштували менше 10 доларів.

У відповідь на успіх Apple, Google в 2008 році випустила Android Market для завантаження додатків і ігор для операційної системи Android. Пізніше Android Market став відомим як Google Play і об'єднав платформи Android Market, Google Music та Google Books. У момент запуску Google Play в березні 2012 року було доступно 450 000 програм і ігор для Android. Відзначимо, що всі покупки у Google Play базуються на хмарових технологіях, що означає, що користувачам не потрібно турбуватися про втрату завантажених файлів.



У сучасному контексті Google Play Store є головним ринком для власників пристроїв на операційній системі Android. Хоча існують інші сторонні маркетплейси, такі як Amazon Appstore, жоден з них не має такого рівня вмісту, як Google Play. Усі смартфони та планшети на Android мають доступ до Google Play. Крім того, інші пристрої та продукти, такі як годинники на платформі Android Wear, система для автомобілів Android Auto та платформа для телевізорів Android TV, також використовують версії Google Play.

Еволюція мобільних додатків, починаючи від звичайного WAP-браузера та завершуючи платформами App Store та Google Play, перетворила їх на потужне середовище для бізнесу. Це підтверджується зростанням кількості завантажень мобільних додатків: у 2017 році було завантажено 178,1 мільярда додатків, у 2018 році - 205,4 мільярда. За прогнозами на 2022 рік ця цифра зросте до 258,2 мільярда завантажень [14].

За зростанням кількості завантажених мобільних додатків іде ріст кількості користувачів смартфонів. Це відбувається через тісний зв'язок між обома показниками, оскільки збільшення кількості користувачів смартфонів автоматично призводить до збільшення користувачів мобільних додатків і, отже, до збільшення обсягу завантажень цих додатків.

За оцінками, кількість користувачів смартфонів у світі у 2019 році складає 3,3 мільярда осіб, з більшістю з них у регіоні Азія. У зв'язку зі світовою тенденцією до виробництва доступних смартфонів, передбачається, що кількість користувачів зросте до 3,8 мільярда осіб до 2021 року [15].

Найпопулярнішими брендами смартфонів у світі є Samsung і Apple, які володіють ринковими частками 27% і 24% відповідно. Китайські компанії, такі як Oppo, Xiaomi і Huawei, стають все більш важливими, як на локальному ринку Китаю, так і в глобальному масштабі, з ринковими частками 9,9%, 8,6% і 8,4% відповідно.

Один з основних показників ефективності будь-якого бізнесу - це прибуток. Доходи від завантажень мобільних додатків зростають щорічно, при цьому головну частку прибутку становлять ігрові додатки, які приносять 76–78% від загальних прибутків. У 2018 році світові споживачі витратили 92,1 мільярда доларів на мобільні додатки, і прогнозується, що до 2021 року обсяг доходів від завантажень мобільних додатків складе 139,6 мільярда доларів США.

### **1.3 Сучасні інноваційні технології в туризмі та їх вплив**

Сучасний етап розвитку світової економіки характеризується зростанням значущості інновацій як основи економічного росту у всіх країнах. Впровадження інноваційних продуктів в господарську діяльність стало ключовим чинником, що визначає економічний розвиток і покращення якості життя населення. Туристична галузь не є винятком, і в ній спостерігаються інновації в обслуговуванні клієнтів та сервісі.

За даними Всесвітньої організації туризму, туристичний бізнес становить 10% від валового світового продукту, 8% загальних інвестицій і 6% всіх податкових надходжень. У 2015 році найпопулярнішими міжнародними туристичними напрямками були Франція (84,7 млн туристичних відвідувань), США (69,8 млн), Іспанія (60,7 млн), КНР (55,7 млн) та Італія (47,7 млн). На цьому етапі розвитку туристичної діяльності важливу роль відіграє система інноваційного менеджменту [16].

З ростом кількості туристичних підприємств у світі збільшується конкуренція за клієнтів. Тому туристичні підприємства все частіше використовують інновації, включаючи технологічні інновації, для забезпечення міжнародної конкурентоспроможності. Інновації в туризмі приймають різні форми і впроваджуються під впливом як науково-технічного прогресу, так і інтелектуального розвитку. Науково-технічна революція не тільки стала основою

для розвитку масового туризму, але також значно вплинула на інноваційну активність у соціокультурному сервісі та туризмі завдяки високим технологіям.

Інновації у галузі туризму іноді з'являються несподівано та непередбачувано через вплив подій у суспільстві. Тому вивчення природи інноваційних процесів, причин їх виникнення та розробка методів впровадження є важливим науковим завданням. Згідно з Генеральною угодою з торгівлі послугами (ГАТС), інноваційна діяльність у туристичному бізнесі розвивається в таких напрямках:

1. Впровадження організаційних інновацій, пов'язаних із розвитком туристичних підприємств, включаючи реорганізацію, укрупнення та об'єднання конкуруючих суб'єктів з використанням новітніх технік та передових технологій. Це включає в себе оновлення та заміну кадрів, покращення системи підвищення кваліфікації, перепідготовку та стимулювання працівників, а також раціональну економічну та фінансову діяльність.

2. Маркетингові інновації, які спрямовані на задоволення потреб цільових споживачів та привертання нових потенційних клієнтів, які до цього не були зацікавлені.

3. Продуктові інновації, спрямовані на зміну споживчих характеристик туристичних продуктів і їхнє позиціонування, що призводить до створення конкурентних переваг.

Інновація, будь як процес або продукт, може стати основним джерелом прибутку для підприємства і істотно впливати на збільшення прибутку. Чим більший потенціал інновацій, тим вищий очікуваний реальний прибуток [17, 18].

З'явлення сучасних засобів інформації та зв'язку має суттєвий вплив на суспільне виробництво та побут людей. В сучасній туристичній діяльності та роботі туристичних фірм інтернет відіграє надзвичайно важливу роль. Сучасна аудіо-відео-техніка суттєво змінила технологію управління, і управління тепер

відбувається в режимі реального часу. Інтеграція інформаційних громадських інструментів та послуг у всі аспекти туризму, включаючи малі підприємства, стає дедалі більш поширеною. Використання цих інструментів державними та приватними туроператорами, особливо малими та середніми підприємствами, зростає, підвищуючи рівень інформованості та сприяючи партнерським ініціативам через використання різних національних і європейських програм.

Інновації в туризмі, так само як і в інших галузях, базуються на досягненнях науково-технічного прогресу. Наприклад, створення сучасних високотехнологічних комплексів, як от 3D-планетарій у Плзені (Чехія), призвело до збільшення туристичного потоку майже на 10%. Іншим прикладом інноваційної діяльності в туризмі є створення інтерактивних та віртуальних музеїв, а також використання QR-кодів в звичайних музеях, які дозволяють туристам отримувати додаткову інформацію про експонати.

Інновації та новітні інформаційні технології є важливими факторами для конкурентоспроможності галузі туризму та сприяють підсиленню обмінів з іншими секторами економіки. Основні напрямки інновацій в туристичній галузі включають випуск нових видів туристичного продукту, використання нових туристичних ресурсів, зміни в організації та споживанні послуг, вдосконалення маркетингових заходів та розширення ринків збуту продукції. Таким чином, інновації в туризмі спрямовані на створення нових продуктів, покращення послуг та використання сучасних інформаційних технологій та організаційно-управлінських підходів.

## **Висновок до першого розділу**

Розділ, присвячений визначенню основних понять, історичному контексту розвитку туризму, історичному контексту розвитку мобільних додатків та сучасним інноваційним технологіям в туризмі, надає глибше розуміння еволюції туризму та ролі інновацій у цій галузі.

По-перше, визначення основних термінів надає базову інформацію для подальшого розгортання обговорення. Мобільні додатки та метод їх дистрибуції через App Store та Google Play є ключовими елементами нашої дискусії, і їхні визначення створюють основу для подальших розділів.

По-друге, історичний контекст розвитку туризму та мобільних додатків демонструє, як суспільні зміни, технологічні досягнення та культурні тенденції впливали на еволюцію цих галузей. Розвиток туризму від давніх часів до сучасності свідчить про зростання інтересу людей до подорожей та різноманітних манер спілкування. З іншого боку, історія мобільних додатків відображає технологічний прогрес, який спрощує доступ до інформації та послуг.

По-третє, інформаційні технології та мобільні додатки стали невід'ємною частиною сучасного туристичного досвіду. Вони дозволяють подорожуючим швидше та зручніше знаходити і бронювати готелі, квитки, екскурсії та інші послуги. Технології також допомагають у плануванні маршрутів та отриманні інформації про місця і події під час подорожей.

Усі ці аспекти спільно демонструють, як інновації впливають на туризм, роблять його більш доступним і зручним для подорожуючих. Висвітлення історичного контексту і ролі інновацій допомагає краще розуміти сучасні тенденції та перспективи розвитку туристичної галузі.

## РОЗДІЛ 2. АНАЛІЗ ПОТРЕБ ТА МОЖЛИВОСТЕЙ

### 2.1 Аналіз популярних мобільних туристичних додатків. Їх інтерфейс та основний функціонал

Аналіз існуючих мобільних туристичних додатків є важливим етапом при розробці концептів нового додатку для туризму. Під час цього аналізу дослідники вивчають існуючі додатки, які вже використовуються в галузі туризму, та оцінюють їхню функціональність, популярність та можливості [19].

Google Maps — це популярний мобільний додаток, який надає користувачам доступ до широкого спектру картографічних та навігаційних функцій. Додаток створений компанією Google і доступний на платформах Android та iOS, що робить його вкрай поширеним серед користувачів смартфонів (рис. 2.1.1).



Рис. 2.1.1 — Google Maps (логотип)

Google Maps надає детальні інтерактивні карти, які охоплюють більшість регіонів світу. Користувачі можуть використовувати додаток для пошуку місць призначення, як-от ресторанів, готелів, магазинів і пам'яток. Кожне місце відображено з докладним описом, рейтингами та відгуками користувачів, що дозволяє знайти найкращі варіанти.

Однією з ключових функцій є навігація, яка допомагає користувачам знаходити найкоротший шлях до пункту призначення. Google Maps пропонує інструкції для водіїв, пішоходів, а також для користувачів громадського транспорту, включаючи автобуси, поїзди та метро. Навігація з урахуванням поточного руху та інших факторів допомагає уникнути заторів та штрафів.

Крім цього, Google Maps має функції, що дозволяють зберігати місця на карті, планувати майбутні подорожі, ділитися місцезнаходженням з іншими користувачами та багато інших корисних можливостей.

Загалом, Google Maps є незамінним інструментом для тих, хто подорожує, оскільки він допомагає знайти, дістатися та дізнатися багато про різні місця по всьому світу.



Рис. 2.1.2 — Google Maps (інтерфейс)

TripAdvisor — це відомий веб-сервіс та мобільний додаток, який допомагає подорожуючим знаходити та обговорювати різні туристичні об'єкти та послуги. TripAdvisor надає користувачам доступ до величезної бази даних щодо готелів, ресторанів, визначних місць, екскурсій, авіаквитків та багато іншого (рис. 2.1.3).



*Рис. 2.1.3 — TripAdvisor (логотип)*

Користувачі можуть залишати власні відгуки та оцінки щодо місць, де вони були. Це допомагає іншим подорожуючим визначитися з вибором готелів, ресторанів і туристичних послуг.

TripAdvisor дозволяє здійснювати пошук об'єктів та послуг за різними критеріями, такими як ціна, рейтинг, розташування та інші параметри. Користувачі можуть порівнювати різні пропозиції та вибирати найкращий варіант.

На сервісі можна знайти фотографії та відео місць, щоб мати кращу уяву про те, що вас очікує.

TripAdvisor дозволяє користувачам створювати свої списки бажаних об'єктів та маршрутів для майбутніх подорожей.

Додаткові ресурси: Сервіс надає інші корисні ресурси, такі як варіанти авіаперельотів, оренда автомобілів та знайдення кращих цін на готелі.

TripAdvisor є корисним інструментом для тих, хто шукає інформацію та рекомендації щодо подорожей, і багато подорожуючих спираються на цей сервіс для планування та здійснення своїх подорожей.



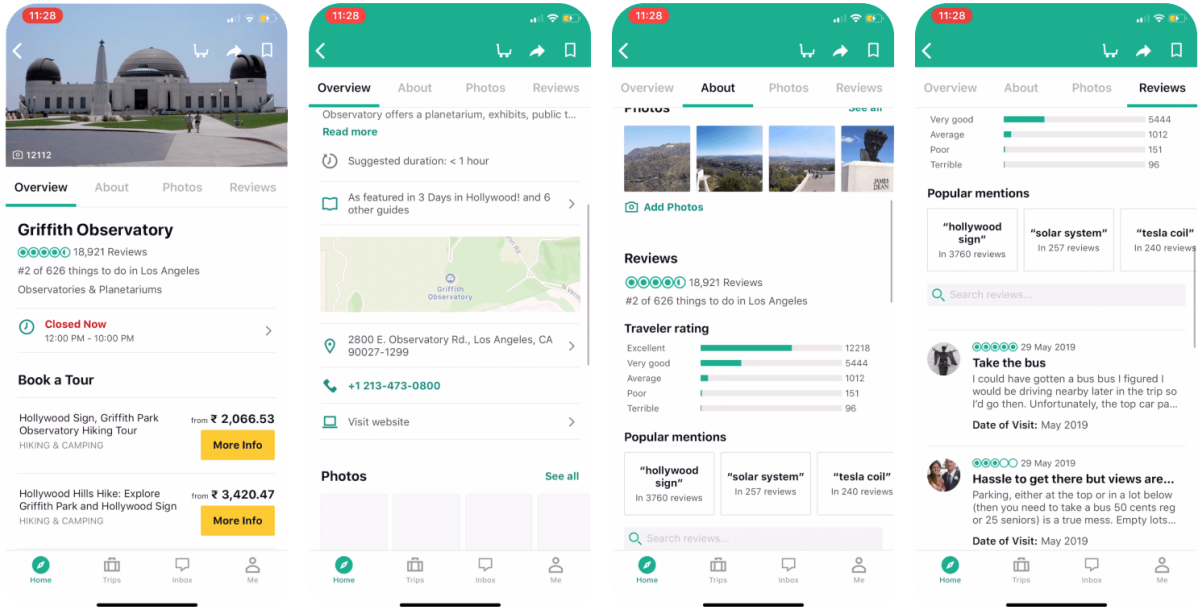
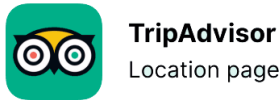


Рис. 2.1.4 — TripAdvisor (інтерфейс)

Booking.com — це онлайн-платформа для бронювання готелів, апартаментів, гостьових будинків, готельних номерів та інших видів помешкань по всьому світу. Booking.com дозволяє користувачам знаходити, порівнювати та бронювати різноманітне житло для своїх подорожей (рис. 2.1.5).

# Booking.com

Рис. 2.1.5 — Booking.com (логотип)

Користувачі можуть введені критерії, такі як місцезнаходження, дати перебування, кількість гостей та інші, щоб знайти підходящі варіанти житла.

Booking.com надає рейтинги та відгуки від інших користувачів, що допомагає вибрати найкращий варіант.

Сервіс пропонує різні опції бронювання, включаючи можливість зміни або скасування бронювання з певним терміном перед приїздом. Booking.com показує місцезнаходження об'єктів на мапі та надає фотографії та описи житла.

Платформа пропонує різні акції та спеціальні пропозиції для користувачів. Booking.com підтримує багато мов та валют, що робить його доступним для користувачів з усього світу. Окрім житла, додаток також дозволяє бронювати авіаквитки, оренду автомобілів та трансфери з аеропорту.

Цей сервіс є популярним серед подорожуючих завдяки своїй широкій базі даних об'єктів розміщення, зручному пошуку та можливості порівнювати ціни. Booking.com надає зручну платформу для планування та бронювання подорожей в будь-якому куточку світу.

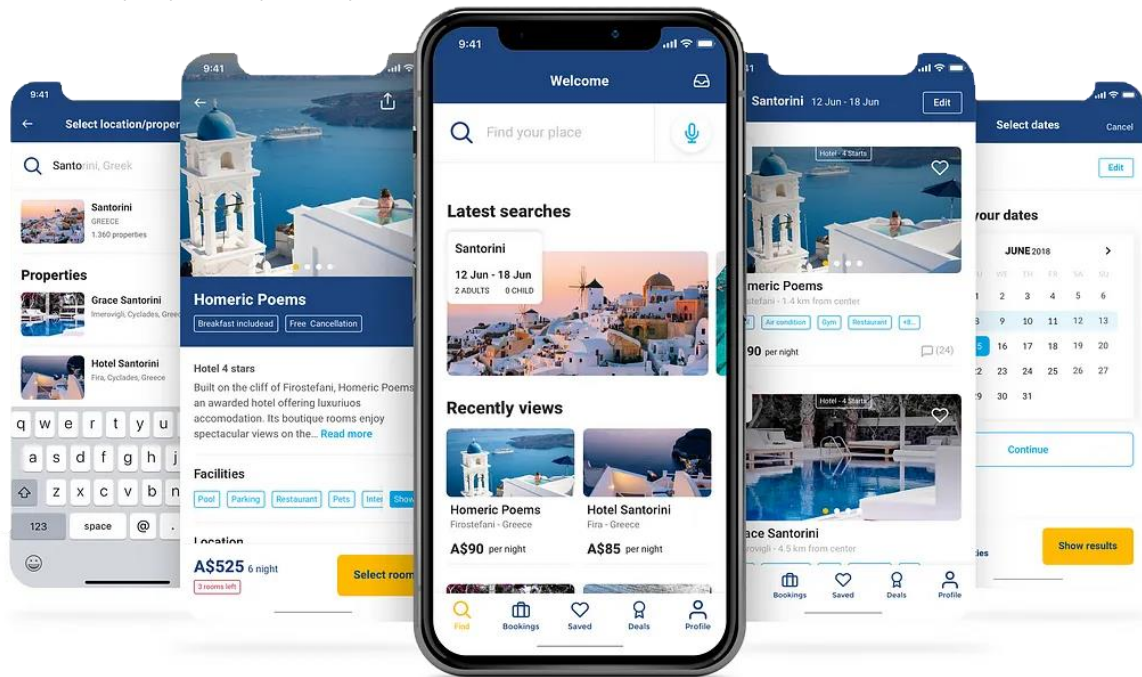


Рис. 2.1.6 — Booking.com (інтерфейс)

Airbnb — це онлайн-платформа для короткострокової оренди житла, що дозволяє особам здачу свого житла в оренду або пошук тимчасового житла для подорожей. Airbnb було засновано в 2008 році та стало однією з найпопулярніших послуг для мандрівників та подорожуючих по всьому світу (рис. 2.1.7).



Рис. 2.1.7 — Airbnb (логотип та інтерфейс)

Користувачі можуть шукати доступні варіанти житла в різних місцях світу та бронювати їх на певні дати. Airbnb надає користувачам можливість залишати відгуки та оцінки щодо житла, що допомагає іншим користувачам обирати найкращі варіанти.

Сервіс пропонує різні опції бронювання, включаючи повернення коштів у разі скасування бронювання.

Airbnb показує розташування житла на мапі та надає фотографії об'єкту. Користувачі можуть спілкуватися з господарями житла, щоб обговорити деталі бронювання, задати питання та отримати рекомендації.

Airbnb підтримує різні мови та валюти для зручності користувачів з усього світу. Окрім житла, Airbnb також пропонує послуги оренди авто, організації турів та інші додаткові послуги для подорожуючих.

Airbnb став популярним вибором для тих, хто шукає унікальні варіанти житла та хоче відчувати себе як місцевий під час подорожі. Платформа стала популярною як серед подорожуючих, так і серед осіб, які здають своє житло в оренду для заробітку під час відсутності. Airbnb дозволяє подорожуючим знайти житло для будь-якої потреби та бюджету.

## **2.2. Аналіз мобільних додатків категорії “City-Guide”. Порівняльна характеристика**

Для того, щоб уявити та правильно зобразити те, як повинен виглядати туристичний додаток для Чернівців, потрібно провести аналіз уже існуючих застосунків які є на просторах Інтернету. Додатки категорії City-Guide – річ складна та комплексна, адже при їх розробці потрібно врахувати багато аспектів. Через це, такого типу додатки не є масовими на просторах AppStore / Google Play завдяки згаданій вище складності розробки. Основний пункт – це питання інтеграції наявної туристично-орієнтованої міської інфраструктури у додаток.

Мета даного аналізу: дослідити кілька застосунків такого типу, оцінити їх інтеграцію в “місто”, визначити ключові функції кожного з них та оцінити перспективу реалізації аналогічних можливостей в наш застосунок.

Для порівняльної характеристики було обрано 3 додатки:

- Los Angeles Travel Guide Ulmon – Лос Анджелес – США
- Gdynia City Guide – Гдиня – Польща

- Guide.me – Будапешт – Угорщина

«Los Angeles Travel Guide Ulmon» здатен зробити подорож до Лос-Анджелеса надзвичайно комфортною та захоплюючою. Завдяки ньому, користувачі можуть отримати доступ до безлічі корисної інформації та функцій (рис. 2.2.1).



Рис. 2.2.1 — Los Angeles Travel Guide Ulmon (логотип)

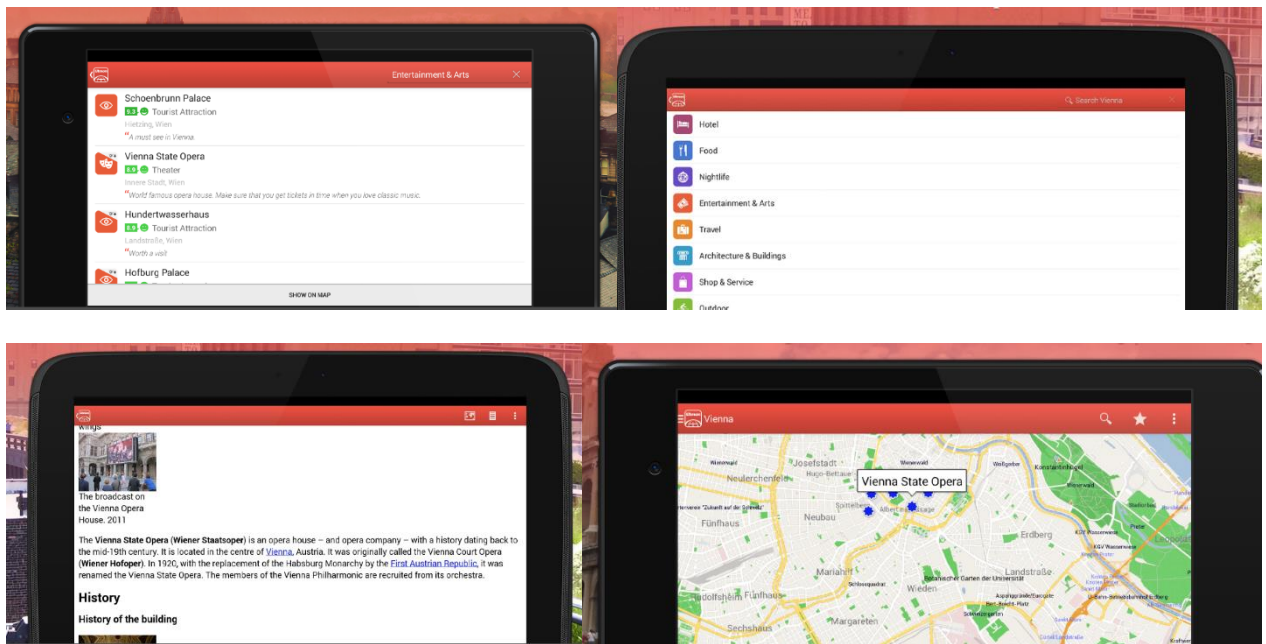


Рис. 2.2.2 — Функціонал додатку Los Angeles Travel Guide Ulmon

В своїй основі, додаток пропонує докладні карти, місцеположення відображається на карті навіть без доступу до Інтернету. Найвний пошук вулиці, визначних місць та інших об'єктів, тому можна отримати піші маршрути до потрібних місць.

Весь необхідний контент завжди під рукою. Для кожного маршруту надається повна і актуальна інформація про тисячі місць, визначних об'єктів та пам'яток. Ці дані зібрані з найкращих джерел в Інтернеті та підготовлені для зручного використання на смартфонах та планшетах.

Пошук і знаходження кращих ресторанів, магазинів, готелів, барів, визначних об'єктів та багато іншого. Пошук за назвою, фільтрування за категорією або просте визначення місць за допомогою GPS, навіть без доступу до Інтернету.

Додаток пропонує свої поради та рекомендації від місцевих мешканців та інших подорожніх. Існує можливість планування подорожей та налаштування карт. Також, дуже зручним є те, що можна знаходити та бронювати готелі безпосередньо з цього додатку.

Карти та дані путівника зберігаються на пристрої, тож отримати до них доступ можливо у будь-який момент, навіть без доступу до Інтернету. Усі функції, такі як пошук за адресою, рецензування та визначення місцеположення за GPS, також працюють без доступу до Інтернету. Додаток працює навіть на Wi-Fi-пристроях (без 3G), а також, якщо потрібно заощадити в роумінгу (підключення до Інтернету все одно необхідне лише для початкового завантаження даних або бронювання готелю).

Картографічні дані надаються OpenStreetMap, спільним відкритим проектом, подібним до Вікіпедії. Сотні тисяч людей з усього світу приймають участь у створенні найбільш повної та актуальної карти та поповнюють її даними про місця та об'єкти. Якість карт може змінюватися в залежності від регіону та

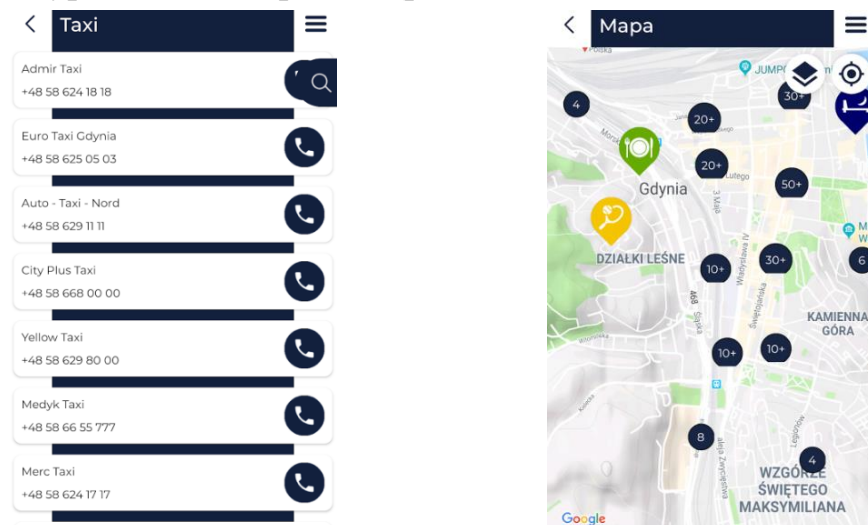
типу місцевості. Інформацію для подорожуючих збирають та обробляють з відкритих веб-ресурсів, таких як OpenStreetMap, а також від партнерів, наприклад, booking.com та getyourguide. Збираючи та обробляючи цю інформацію, додаток намагається надати єдине місце, де можна легко та швидко знаходити найкращі місця для подорожей.

Завдяки цим функціям і особливостям, додаток «Los Angeles Travel Guide Ulmon» робить подорож до Лос-Анджелеса надзвичайно зручною та незабутньою, надаючи всю необхідну інформацію в одному місці.



Рис. 2.2.3. — Gdynia City Guide

«Gdynia City Guide» — це офіційний додаток, наданий містом Гдиня. Він служить джерелом інформації про місто, особливо щодо його різноманітних культурних та туристичних атракцій (рис. 2.2.3).



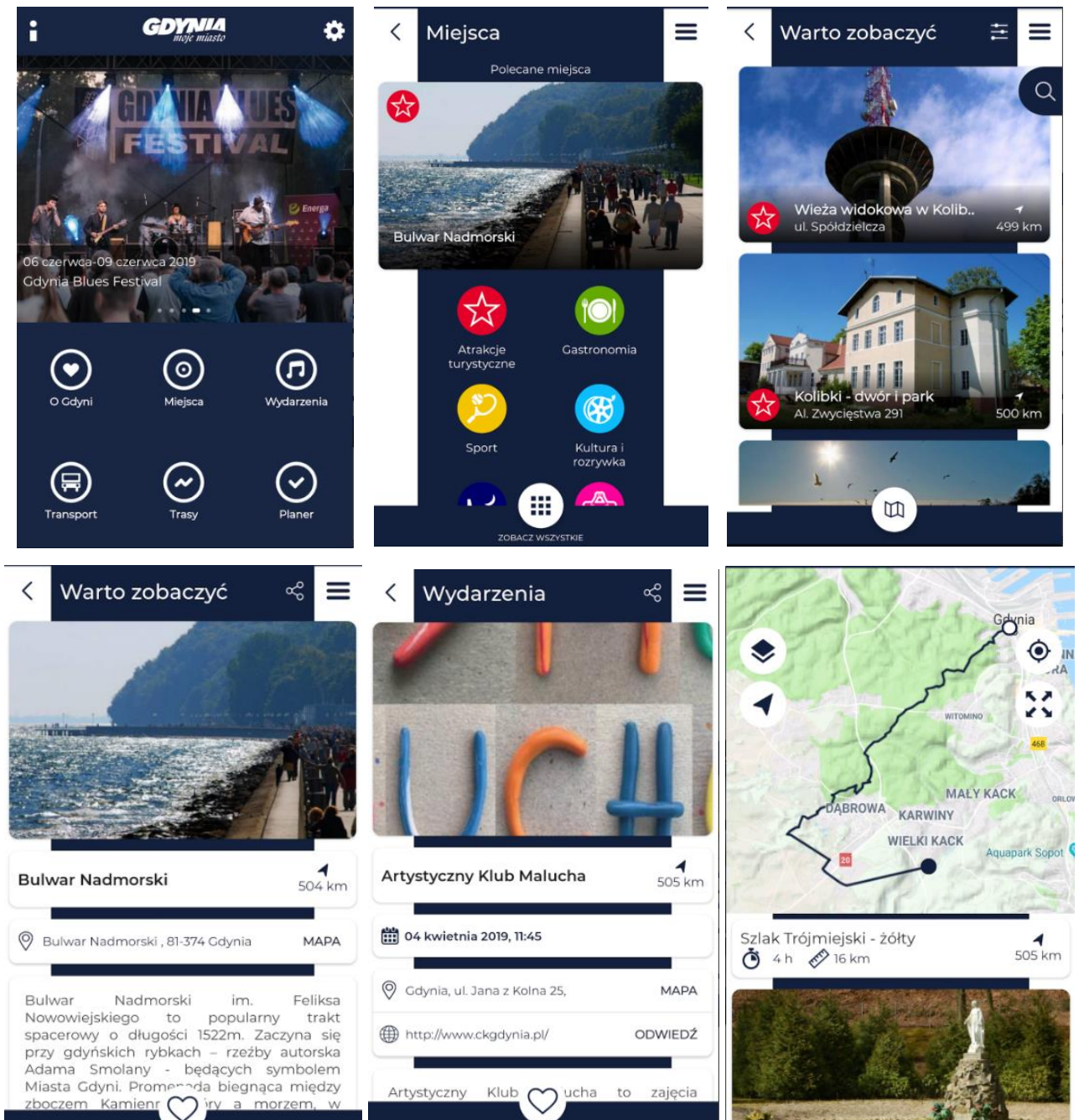


Рис. 2.2.4. — Функціонал додатку Gdynia City Guide

Велика база даних містить не лише туристичні визначні пам'ятки, але також рекомендації щодо місць для гастрономічних задоволень, варіантів проживання, а також місць, сприяючих активному відпочинку, розвагам та навіть шопінгу. Додаток також служить як надійне та сучасне джерело інформації про



події в місті. В його календарі можна знайти інформацію про концерти, театральні вистави, спортивні події, мистецькі виставки, освітні та розвиваючі семінари та інші заходи, які відбуваються в місті.

Окрім цього, тут представлені туристичні маршрути, які допомагають краще пізнати місто. Вони включають в себе піші та велосипедні екскурсії в Гдині та її околицях. Особливо цікаві тематичні маршрути, такі як маршрут морської легенди Гдині, шлях модернізму Гдині, туристичний маршрут військових об'єктів або кулінарний маршрут центру Гдині. Поза переліченими функціями, додаток також містить інформацію про транспорт в місті і планувальник, який дозволяє додавати цікаві місця та події до вашого персонального путівника.

Ця програма може працювати як в автономному режимі, так із підключенням до Інтернету. Інтуїтивний інтерфейс дозволяє користувачам легко знаходити цікаву інформацію, а завдяки GPS можливо швидко знайти обрані об'єкти та події.



*Рис. 2.2.5 — Guide.me*

Guide.me — це додаток, який відкриває світ Будапешту, вірний супутник для індивідуальних подорожей та відкриття міста (рис. 2.2.5).

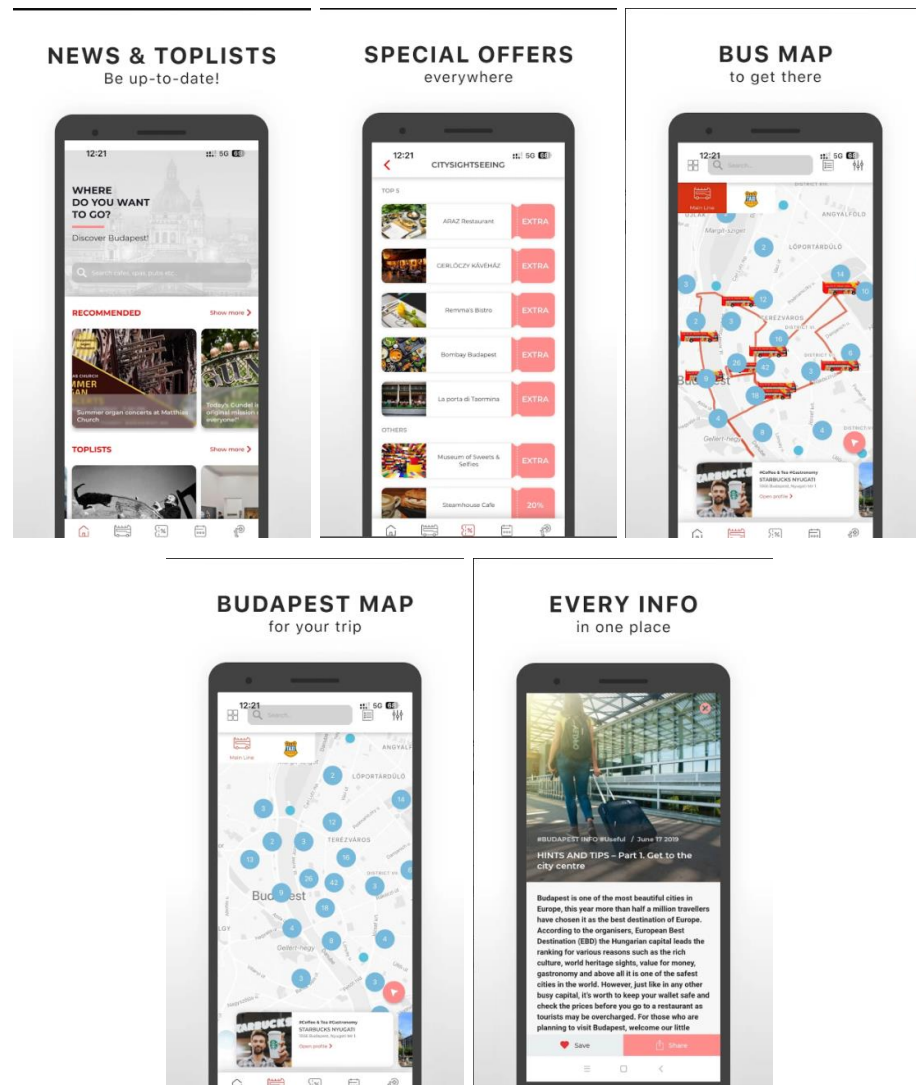


Рис. 2.2.6. — Функціонал додатку *Guide.me*

Додаток пропонує користування інтерактивною картою *Guide.me*: завдяки вбудованим профілям, є доступ до інформації та фотографій цих місць, а також можливість дістатися до них будь-яким зручним способом.

За згодою користувача, програма *Guide.ME* постійно відстежує розташування пристрою, на якому встановлено цю програму. Розташування пристрою визначається шляхом ідентифікації, що є важливим технічним аспектом для забезпечення функціональності. *Guide.me* автоматично відстежує дані, пов'язані з розташуванням пристрою, і не зберігає ці дані, а також не проводить жодну іншу обробку даних, крім моніторингу в реальному часі.

Онлайн-журнал Guide.me знайомить користувачів з найсвіжішими новинами, зосереджуючись на місті Будапешт. Команда працює досить прискіпливо, щоб у додатку та на сайті були доступні лише високоякісні статті.

Крім того, додаток надає можливість перегляду карт громадського транспорту, що полегшує переміщення по місту та можливість користуватися спеціальними пропозиціями у вигляді купонів для отримання знижок та переваг у ресторанах, магазинах та інших закладах міста.

Отже, порівнюючи функціонал та особливості трьох додатків: Los Angeles Travel Guide Ulmon, Gdynia City Guide та Guide.me, було визначено, що:

#### **Los Angeles Travel Guide Ulmon:**

1. Додаток надає докладну інформацію про Лос-Анджелес, в тому числі визначні місця, ресторани, готелі та багато іншого.
2. Можливість завантажити дані для офлайн використання, що дозволяє користуватися додатком без інтернет-з'єднання.
3. Інтерактивна карта дозволяє користувачам відстежувати своє місцезнаходження та знаходити близькі об'єкти.
4. Користувачі можуть залишати свої відгуки та рецензії на відвідані місця.
5. Можливість планування маршрутів та визначення точок інтересу.

#### **Gdynia City Guide:**

1. Додаток надає інформацію про місто, в тому числі ресторани, готелі, туристичні об'єкти та інше.
2. Можливість завантажити дані для офлайн використання, що зручно для подорожуючих.
3. Інтерактивна карта для навігації в місті.

4. Інформація про культурні події, музеї та інші аспекти місцевої культури.
5. Додаток доступний у різних мовах для комфортного користування іноземними туристами.
6. Відстежує місцезнаходження користувачів для полегшення навігації.

### **Guide.me:**

1. Додаток має інтерактивну карту з можливістю відстежування місцезнаходження та пошуку цікавих об'єктів.
2. Забезпечує користувачів останніми новинами та цікавими статтями про місто.
3. Відстежує місцезнаходження користувачів для полегшення навігації.
4. Доступний у різних мовах для широкої аудиторії.
5. Додаток пропонує спеціальні пропозиції, у вигляді купонів.
6. Перегляд карти громадського транспорту.

Кожен з цих додатків має свої унікальні функції та особливості, призначені для надання користувачам зручного інструменту для дослідження міст та планування подорожей.

## **2.3. Сучасний стан туризму в Чернівцях**

Туристична галузь України дедалі більше інтегрується в світову економіку, що призводить до підвищення зайнятості населення та сприяє розвитку ринкових відносин. Чернівецька область має великий потенціал у сфері туризму та сприятливі економіко-географічні умови для подальшого розвитку спортивно-оздоровчого туризму [20].

У Чернівецькій області існують ідеальні передумови для спортивно-оздоровчого туризму, особливо в тих частинах Буковинського краю, де

гармонійно поєднуються можливості повноцінного відпочинку та вивчення природних та історико-культурних багатств регіону.

Чернівці — це місто, яке розташоване на південному заході України, служить адміністративним, політичним і релігійним центром Чернівецької області, і відоме своїм важливим внеском у культурну та науково-освітню сфери України. Від румунського кордону воно віддалене на 40 км. Згідно з даними на початок 2022 року, населення міста складає 264,3 тис. осіб, і Чернівці займають площу у 153 км<sup>2</sup>. Місто слугує центром Чернівецької агломерації, в яку входить 723,1 тис. осіб.

Чернівці мають історичний статус як колишня столиця Буковинського краю і славляться своєю архітектурною спадщиною, включаючи видатну пам'ятку - Резиденцію митрополитів Буковини і Далмації, що внесена до списку Світової спадщини ЮНЕСКО [21].

Місто також декілька разів було визнане на різних рівнях за його туристичну привабливість та комфортність для проживання. На сьогоднішній день, воно отримало неофіційний статус «Пісенної столиці України».

Назва міста походить від старовинного городища, яке згадується як «Черн на Пруті» у давньому «Списку городів руських дальніх і ближніх». До 1377 року територія сучасної Буковини, відома також як Шипинська земля, належала Угорському королівству. У той час на посаді намісника Шипинської землі (Буковини) обіймав свою посаду сілезький князь Владислав Опольський. Але восени 1377 року, Петро I, правитель незалежної, православної, та україномовної Молдавії (1375–1391), остаточно приєднав Шипинську землю, включаючи фортеці Хмелів, Хотин, і Чечюнь (або Цецин, теперішні Чернівці), до Молдавського князівства.

Геродот згадував річку Прут, при березі якої розташоване місто, під назвою «Порта Піретос».

Після цього Чернівці (у стародавньому українському стильовому правописі «Черновцы») вперше згадуються як місто в статутній грамоті молдавського господаря та воєводи Олександра Доброго від 8 жовтня 1408 року, де надавалося львівським і подільським купцям право на вільну торгівлю.

До 1918 року місто мало офіційну назву «Czernowitz» в німецькій мові [черновіц].

Чернівці розташовані на південному заході України, в східній частині Передкарпаття, недалеко від кордону з Румунією. Місто знаходиться в межах Карпат і Східноєвропейської рівнини, приблизно за 40 кілометрів від кордону з Румунією.

Чернівці розташовані в східноєвропейському часовому поясі біля 26 меридіана, і місцевий час відрізняється на 18 хвилин від часового поясу.

Місто розташоване в самому центрі Чернівецької області і є важливим транспортним вузлом, оскільки перетинає дорожні артерії, включаючи E85, N03 та N10.

Місто має помірний клімат, характеризується помірно континентальними кліматичними умовами з м'якою зимою і теплим літом. Середня річна температура повітря у Чернівцях становить +9,1 °C. Найнижчі температури зазвичай спостерігаються в січні (-2,7 °C), тоді як найвищі температури зафіксовані в липні (+20,5 °C).

Зима в місті зазвичай настає 28 листопада і закінчується 9 березня. Літній сезон в Чернівцях починається 20 травня і завершується 10 вересня. За рік у місті випадає приблизно 630 мм атмосферних опадів. Мінімальна кількість опадів зазвичай відзначається в жовтні та під час січнево-лютневих місяців, тоді як максимальні опади припадають на червень і липень. Влітку можливі сильні дощі.

У зимовий період у місті випадає сніговий покрив, хоча його висота зазвичай невелика. Середня швидкість вітру коливається від 3,3 м/с влітку до 4,0 м/с у січні. Середньорічна вологість повітря становить приблизно 77% [21].

Площа Чернівців в адміністративних межах становить близько 153 км<sup>2</sup>. Розподіл земель за їх функціональним призначенням виглядає так: землі для житлової та громадської забудови — 64%, сільськогосподарського призначення — 17%, промисловості — 9%, рекреаційного та природоохоронного призначення — 5%, загального користування — 3%, комерційного призначення — 2%.

Річка Прут є головною водною артерією міста, поділяючи Чернівці навпіл. У межах міста також протікає шість малих річок і струмків, і є дев'ять озер.

Рельєф міста характеризується значними висотними різницями: від 150 метрів над рівнем моря у долинах річки Прут до 537 метрів на західній околиці (гора Цецино). Це обумовлено розташуванням міста на пагорбах Чернівецької височини.

Чернівці відомі як «зелене місто» через значну кількість парків, скверів, садів, алей та квітників на їхній території. Дев'ять об'єктів в місті визнані пам'ятками садово-паркового мистецтва. У місті також діє ботанічний сад Чернівецького національного університету імені Юрія Федьковича з унікальною оранжересю, яка є єдиною в Україні, крім того, є можливість побачити гігантський секвоядендрон (окрім Чернівців, такий вид рослин можна побачити лише в Дніпровському ботанічному саду).

Чернівці практично розташовані в центрі Чернівецького регіонального парку, на західній околиці міста розпочинається заказник «Цецино», а на північній — урочище Берда.

В кінці ХХ століття основними джерелами забруднення довкілля Чернівців були промислові підприємства, зокрема ВПК. В 1990-х роках багато з них припинили свою діяльність або значно зменшили виробничі потужності, що

призвело до зменшення промислових викидів. Незважаючи на це, викиди в атмосферу від 58 підприємств (що становлять 38,4% від загальної кількості по області) залишаються основним джерелом забруднення навколишнього середовища. Щорічно в атмосферу викидається приблизно 1,2 тисячі тонн забруднюючих речовин (34,9% від загального обсягу викидів по області). В структурі цих шкідливих речовин переважають неметанові леткі органічні сполуки, діоксид вуглецю та тверді частинки в повітрі. Крім того, в атмосферу міста періодично потрапляє діоксид вуглецю, який має парниковий ефект. Щільність викидів зі стаціонарних джерел становить 7,9 тонн на 1 квадратний кілометр території Чернівців. На кожного мешканця обласного центру приходиться в середньому приблизно 4,8 кілограма шкідливих викидів щорічно [20].

У 2008 році була створена система моніторингу довкілля (СМД) в Чернівцях, яка об'єднала організації, що проводять екологічні спостереження, та промислові підприємства, які забруднюють навколишнє середовище або можуть негативно впливати на екологію міста або його складові.

З кінця 1990-х років значним фактором негативного впливу на довкілля є транспорт, який в декілька разів збільшився. Деяким полегшенням стала будова першої (у 2004 році) та другої (у 2010 році) черг об'їзної дороги, яка з'єднала напрямки «Київ - Чернівці» та «Чернівці - Сучава». Проблему транзитного транспорту в місті планують остаточно вирішити після завершення будівництва третьої гілки об'їзної дороги, якою будуть з'єднані напрямки «Сучава - Чернівці» та «Чернівці-Львів».

Чернівці оточують пестливі прізвиська, які відзеркалюють їхню непересічність. Місто не без підстави називають «перлиною Буковини» та «перлиною австрійської корони», завдяки його історичній спадщині та архітектурній величі.



Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича є обов'язковою атракцією для кожного відвідувача міста. Цей вищий навчальний заклад, один із найпрестижніших в Україні, славетний не лише своєю освітньою програмою та історією, але також своєю захопливою архітектурою. Він включений до списку світової спадщини ЮНЕСКО завдяки своїй надзвичайній красі та величі. Проголюючись територією університету, можна захоплюватися його архітектурою і природними пейзажами. Внутрішні приміщення також вражають своєю красою та історією. Зацікавлені особи можуть взяти участь у екскурсіях, під час яких розкриються цікаві факти про університет, такі як дуель бібліотекаря та професора чи зал, в який жінки приходять для омолодження. Розклад екскурсій варіюється і діє з 10:00 до 17:00. Щоб взяти участь в екскурсії, слід заздалегідь записатися або домовитися на місці. рис.2.3.1).



*Рис.2.3.1 — Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича*

Центральна площа Чернівців, знаходячись в самому серці міста, виступає важливим вузлом для подорожей до різних частин міста. Вона прикрашена

пам'ятником Тарасу Шевченку та великими фонтанами, а також прикрашена банером, що вшановує 600-річчя міста [21].

Однак найбільш визначним архітектурним об'єктом на Центральній площі є ратуша, вражаюча своєю висотою та вежею. У середині ратуші можна відвідати чарівний внутрішній дворик з фонтаном. Для того, щоб спостерігати за прекрасним видом на місто, слід піднятися на 126 сходинок аж до верхньої частини вежі. Найкращий час для візиту на верхній рівень ратуші — це опівдні. Кожен день, з 2004 року, о 12:00, трубач у національному вбранні піднімається на вежу та виконує мелодію популярної української пісні «Марічка» (рис.2.3.2).



*Рис.2.3.2 — Центральна площа і ратуша*

Вулиця Ольги Кобилянської, старовинна вулиця в Чернівцях, славиться своєю красою та багатою історією. Легенда повідомляє, що в колишні часи, коли місто було під владою Австро-Угорської імперії, цю вулицю щодня підмітали трояндами, мили теплою милом, а перед входом просили відвідувачів ретельно

протерти своє взуття. Ця легенда відобразилася у статуетці «Двірник з трояндами,» яка розташована в одному з двориків вулиці.

У минулому, вулиця Ольги Кобилянської була розміщенням найелітніших ресторанів, кафе, кінотеатрів і банків. Сьогодні вона є чудовим місцем для прогулянок, вона обростає безліччю ресторанів, кав'ярень і сувенірних магазинчиків, і стала однією з найбільш живих вулиць міста.

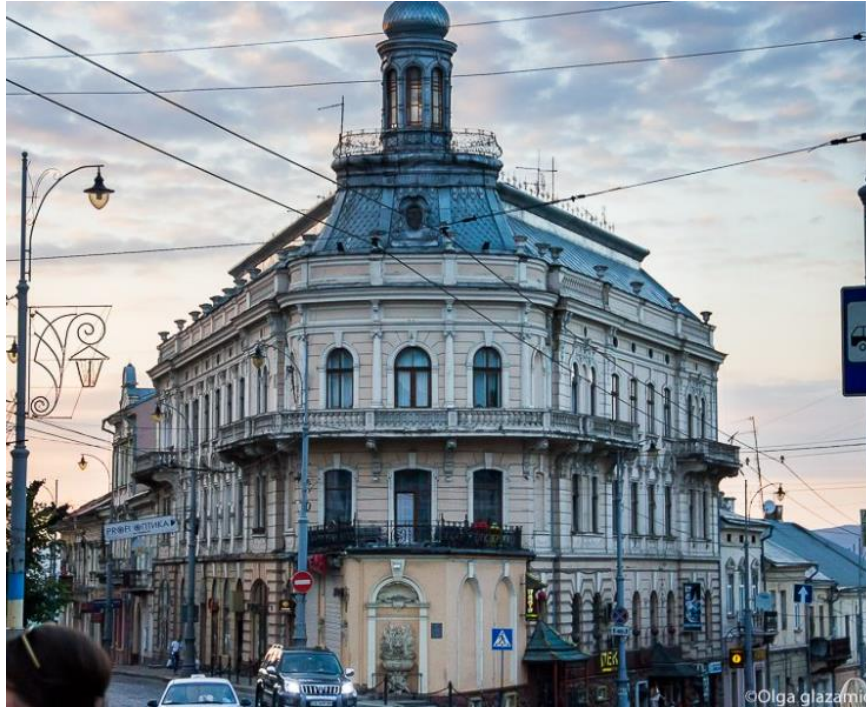
Один із популярних ресторанів — «Панська гуральня», який славиться стравами української кухні та смачними наливками. Завітати сюди варто, однак важливо пам'ятати, що відвідувачів просять вдягатися акуратно. Ще однією відомою їжею є етно-ресторан «Колесо», де можна спробувати буковинську кухню, яка поєднує в собі українські, румунські та молдавські впливи. Внутрішнє прикраса ресторану відображає етнічні мотиви, що робить його атмосферу неповторною. Також відвідайте «Віденську кав'ярню», найдавнішу кав'ярню в Чернівцях. Тут варто насолодитися смачною кавою та солодощами в атмосфері, що переповнена антикварними речами, надаючи цьому місцю особливий шарм (рис.2.3.3).

Крім ресторанів, кафе та красивих будівель, на вулиці Ольги Кобилянської розташована Кафедральний собор Святого Духа, який є ще однією історичною пам'яткою міста [21].



*Рис.2.3.3 — Вулиця Ольги Кобилянської*

Ця неординарна будівля нагадує форму корабля і пов'язана із цікавою легендою про двох братів. Один із братів був торговцем, а інший — моряком. Після того, як моряк завершив свої мандрівки, брати вирішили збудувати цей будинок в самому центрі міста. Важко сумуючи за морем, колишній моряк надавав будівлі форму, яка нагадувала корабель. Навіть на другому поверсі в ній розмістили два штурвала. Під час святкових днів брати вдягалися в морські костюми та урочисто ставали біля цих штурвалів. На цій будівлі також розміщений фонтан у вигляді лєвової голови. Раніше, всі мешканці міста могли вільно пити чисту воду із цього фонтану. Для того, щоб побачити цю незвичайну споруду в найкращому ракурсі, необхідно стати на перехресті вулиць Головної та Шолом-Алейхема. З цього ракурсу варто зробити цікаві фотографії Будинку-корабля (рис.2.3.4).



*Рис.2.3.4 — Будинок-корабель*

Вірменська церква Святих апостолів Петра і Павла, збудована в ХІХ столітті, представляє собою архітектурний шедевр у готичному стилі з додаваннями елементів українського бароко в її інтер'єрі. Протягом минулого століття ця церква була передана Чернівецькій філармонії, де вона використовується як органний концертний зал. Тепер, окрім релігійних служб, цей храм став місцем, де можна насолодитися старовинним органом та почути органну музику, зазвичай ввечері. Оголошення з актуальним розкладом концертів завжди доступні на стінах цієї церкви (рис.2.3.5).



*Рис.2.3.5 — Вірменська церква*

Перший кам'яний храм у Чернівцях — це римо-католицький костел, споруджений за наказом імператора Йосифа II австрійською владою. Архітектурно цей костел поєднує елементи бароко та старовинного єзуїтського стилю. Всередині його прикрашають кольорові фрески, і він славиться своєю різноманітністю 7 неоготичних алтарів та давнім органом. На фасаді костелу розташований сонячний годинник, який показує місцевий час Відня (рис.2.3.6).



*Рис.2.3.6 — Костел Воздвиження Святого Хреста*

Турецька площа в Чернівцях є однією з найдавніших історичних площ міста. Її головною архітектурною пам'яткою є Турецька криниця, яка спочатку була відома як Князівська або Господарська криниця через неподалік розташовану церкву. Протягом багатьох століть ця криниця грає важливу роль в житті міста. Щороку біля неї відбувалися святкування Водохреща для православних християн.

Зв'язана із Турецькою криницею також легенда, яка розповідає про турецького пашу, який закохався у місцеву красуню та пропонував їй шлюб. Проте дівчина відмовилася, і паша відмовив місцевим користуватися криницею. За легендою, наступного дня дівчина прийшла до криниці, але, побачивши пашу, вирішила кинути до колодязя і втопитися.

На Турецькій площі також можна побачити пам'ятник велетневій велосипеду, який вимагає певних зусиль, щоб дістатися туди і зробити фотографії (рис.2.3.7).



*Рис.2.3.7 — Турецька площа*

Чернівецький художній музей нараховує близько 12 тисяч експонатів, які представляють різноманітні аспекти мистецтва та культурної спадщини. В музеї ви зможете оглянути твори як народного, так і професійного іконопису, які датуються з 17 по 20 століттями. Тут також зберігається унікальна колекція буковинських килимів, близько 3 тисячі буковинських писанок, включаючи різноманітні зразки буковинської вишивки, а також видатні твори відомих українських художників, серед яких можна зустріти імена таких митців, як Тетяна Яблонська, Адольф Ерделі, Сергій Шишко, Георгій Гавриленко, Микола Дерегус та багатьох інших. Музей розташований у величній історичній будівлі, розташований в самому центрі Чернівців (рис.2.3.8) [21].





*Рис.2.3.8 — Чернівецький художній музей*

Миколаївський кафедральний собор відзначається своєю унікальною архітектурою, яка була натхненна румунським Успенським архієрейським собором. Однією з його незвичайних рис є виняткова будова куполів, які мають витончену закручену форму. Переглядаючи ці куполи, можна відчувати, ніби вас обурено чи виникли труднощі з орієнтацією. Тому цей собор отримав популярну кличку «П'яна церква». В середині собору також можна помітити неординарні розв'язки, наприклад, вівтар розташований не по центру, як зазвичай, але праворуч від входу (рис.2.3.9).



*Рис.2.3.9 — Миколаївський кафедральний собор*

Собор Святого Духа — це православний храм, споруджений у стилі пізнього класицизму. Він привертає увагу своєю яскраво-рожевою зовнішністю, яка виділяє його серед інших будівель у місті. Через це незвичайне та яскраве забарвлення, перші іноземці, що бачили Собор Святого Духа, називали його «церква Барбі» або «Barbie's church». Усередині собору можна помітити унікальні фрески, створені віденськими художниками. У 2006 році біля собору встановили пам'ятник Євгенію Гакману, першому митрополиту Буковинської православної митрополії (рис.2.3.10).



*Рис.2.3.10 — Собор Святого духа*

У Чернівцях є багато інших цікавих місць, які варто відвідати, крім найвідоміших локацій. Деякі з них включають Театральну площу, Єврейське кладовище, Центральний парк культури і відпочинку імені Т. Шевченка, Чернівецький обласний музей народної архітектури та побуту, Німецький будинок, Церкву Святої Трійці та безліч інших захоплюючих місць. За один день ви зможете ознайомитися з багатьма аспектами багатошарової історії та культурного спадку цього чарівного міста.

Для визначення оптимальних напрямків розвитку та покращення системи спортивно-оздоровчого туризму в Україні та на Буковині, проведено опитування, в якому взяли участь безпосередні організатори та учасники цього виду туризму. Важливо зазначити, що опитування охопило учасників різних видів туристичної діяльності в Чернівецькій області.

Участь у опитуванні активно прийняли члени різних туристичних клубів, а також співробітники обласного управління туризму, керівники туристичних клубів та їх помічники, а також президенти та члени президій обласних і міських федерацій спортивного туризму. До опитування також долучилися постійні учасники виїздів, а також особи, які є членами стихійних груп в молодіжних організаціях та освітніх закладах (загалом 365 осіб).

Підсумовуючи результати опитування, важливо відзначити, що 58% респондентів — чоловіки, а 42% — жінки. Також варто відзначити, що учасники опитування представлені усіма віковими групами.

За отриманими результатами можна зробити висновок, що більшість респондентів (62%) розпочали займатися спортивно-оздоровчим туризмом в Україні після проголошення її незалежності у 1991 році.

При аналізі відповідей на питання про перешкоди для ефективного розвитку спортивно-оздоровчого туризму в Чернівецькій області були отримані наступні дані:

- 36,5% респондентів вважають, що недостатню увагу до спортивно-оздоровчого туризму з боку державних структур;
- 19,6% вказали на недосконалість програмно-нормативної та правової бази галузі;
- 68,3% назвали недостатнім фінансове та матеріально-технічне забезпечення;
- 35,3% вказали на недосконалість структури та змісту підготовки професійних кадрів;
- 40% респондентів зазначили недостатню популяризацію цього виду туризму.

Загальна сума результатів може перевищувати 100%, оскільки респондентам було запропоновано вибирати кілька варіантів відповідей на це запитання.

Аналіз результатів показав, що респонденти поділяють спільну думку щодо складності фінансування та матеріально-технічного забезпечення туризму, включаючи спортивно-оздоровчий, в Чернівецькій області.

Також фахівці, які взяли участь у дослідженні, вважають, що існують недоліки у програмно-нормативній та правовій базі цієї галузі, а також відзначають недостатню увагу до спортивно-оздоровчого туризму з боку держави та слабку популяризацію. Респонденти також зазначили недосконалість структури та змісту підготовки професійних кадрів.

Щодо запитання про те, як покращити ефективність спортивно-оздоровчого туризму в Чернівецькій області, були отримані наступні відповіді [20]:

- 75% респондентів вважають, що необхідно покращити фінансове та матеріально-технічне забезпечення галузі;
- 46,5% вказали на необхідність покращення фінансування самодіяльних туристичних колективів;
- 45,3% вважають, що потрібно переглянути ставлення державних структур до спортивно-оздоровчого туризму;
- 38,1% підкреслили важливість активізації популяризації спортивно-оздоровчого туризму;
- 30,7% вказали на необхідність вдосконалення структури та змісту підготовки та перепідготовки професійних кадрів;
- 15,6% респондентів наголосили на важливості вдосконалення програмно-нормативної та правової бази цієї галузі.

Загальна сума результатів може перевищувати 100%, оскільки респондентам було запропоновано вибирати кілька варіантів відповідей на це запитання.

У додаток до запропонованих варіантів відповідей, деякі респонденти вказали на інші шляхи покращення ефективності спортивно-оздоровчого туризму в Чернівецькій області. Ці шляхи включають в себе:

- Збільшення популяризації туристичної діяльності серед молоді.
- Надання допомоги вже існуючим спортивно-туристським структурам.

Аналіз відповідей на запитання про вплив обласних державних органів управління сферою туризму на спортивно-оздоровчий туризм показав, що більшість респондентів (67%) оцінюють цей вплив негативно, тоді як лише 33% вважають його позитивним.

Згідно думки досвідчених учасників туристичного руху, вплив обласних державних органів управління на спортивно-оздоровчий туризм охарактеризовано різноманітно, включаючи «ніякий», «добре хоч не заважають», «недостатній», «нейтральний», «не в повній мірі», «приділяють мало уваги розвитку туристичного руху», «іноді заважають, вимагаючи безліч папірців для звітності», «без уваги не залишають, але бажана більша підтримка» і інші. Таким чином, більшість респондентів вважає, що державні органи мають обмежений вплив на спортивно-оздоровчий туризм.

Щодо самодіяльних туристичних клубів Буковини, більшість респондентів (69,2%) вважає, що їх діяльність є ефективною, хоча 30,8% висловили думку про неефективність цих клубів. Результати також вказують на те, що робота самодіяльних туристичних клубів ґрунтується на голому ентузіазмі, а недостатнє висвітлення їхньої діяльності вважається недоліком.

На запитання щодо оцінки впливу федерацій спортивного туризму на функціонування спортивно-оздоровчого туризму більшість респондентів (47,7%)

вважають, що федерації відіграють незначну роль у цій галузі. Згідно з опитуванням, лише 28,5% респондентів вважають, що федерації мають значний вплив на спортивно-оздоровчий туризм. Деякі респонденти висловили різні думки щодо ролі федерацій, вказуючи на бажання бачити більший вплив, або, навпаки, стверджуючи, що федерації майже не цікавляться самодіяльним туристичним рухом, або що їх вплив є недостатнім.

### ***Висновок до другого розділу***

У ході аналізу потреб та можливостей було виявлено значну кількість цікавих висновків та важливих відомостей щодо потреб та існуючих можливостей в галузі мобільних туристичних додатків, основних технологій та інструментів для їх розробки, а також сучасного стану туризму в Чернівцях.

Було виявлено, що існує значна кількість мобільних додатків, спрямованих на покращення досвіду подорожей для користувачів. Багато з цих додатків надають корисну інформацію щодо пам'яток, готелів, ресторанів та інших туристичних об'єктів, а також можливості планування маршрутів та подорожей.

Була проведена порівняльна характеристика кількох вже існуючих застосунків, що є схожими по функціоналу до запланованого нами додатку. Ця інформація буде корисною для подальшої розробки мобільного додатку для туризму в Чернівцях.

Вказано на актуальні проблеми та можливості в сфері туризму в Чернівцях, що вказує на потребу у вдосконаленні та розвитку цієї галузі. Такий аналіз дає змогу більш точно визначити, які саме функції та можливості повинен надавати мобільний додаток для туристів у Чернівцях.

Загалом, результати аналізу вказують на важливість створення мобільного додатку для туристів у Чернівцях, який би задовольняв потреби користувачів та сприяв подальшому розвитку туризму в регіоні.

## РОЗДІЛ 3. РОЗРОБКА КОНЦЕПЦІЇ МОБІЛЬНОГО ДОДАТКУ

### 3.1. Смартфон у житті сучасної людини

У двадцять першому столітті дуже швидко набирають популярності різні смартфони. У сучасному світі важко уявити життя без цих нововведень, тому що з кожним роком людина все більше залежить від техніки, і багато речей вже не можна або важко зробити без неї. Зараз практично у кожного є мобільний телефон і до того ж абсолютно різних моделей, будь то новенький iPhone останньої моделі або люксовий Vertu. А якщо зустріти людину без неї, то багато хто буде здивований, чому ж у неї досі немає мобільного. Вже навіть діти змалку вчаться користуватися телефонами. Це спрощує життя батькам, тому що вони завжди можуть бути на зв'язку зі своїм чадом [22].

Деякі люди обзаводяться телефоном заради свого іміджу, купують найновішу і водночас дорогу модель смартфона, заради того, щоби зарекомендувати себе з кращого боку. А діловій людині смартфон полегшує життя, за допомогою нього можна вирішувати свої справи на місці, не виїжджаючи будь-куди, тому у таких людей телефони мають великий попит. Так само мобільний телефон надає величезну допомогу людині, яка потрапила в якусь ситуацію, чи то вона погана або хороша, завдяки смартфону з легкістю можна повідомити кому-небудь про це.

Проте, ситуація дійшла вже до того, що на думку дослідників з Whistle Out, сучасна людина за період життя може витрати до 9 років свого життя проводячи за мобільним телефоном. [23]

Та як не крути, смартфон — це справжній помічник сучасної людини, без якої важко уявити звичайний день!



### 3.2. Суть та ідеї розробки застосунку категорії “City-Guide”

Стрімкий технологічний розвиток не перестає дивувати. Ті речі, котрі нам колись здавались технічно неможливими у реалізації, зараз стають повсякденною частиною нашого життя. Україна на даний час не являється провідною в сфері ІТ, проте є дуже перспективною. Українські розробники програмного забезпечення мають хороший попит серед «техно-гігантів», це в свою чергу свідчить про технічну їх підкованість та обізнаність в інформаційних технологіях.

Сьогодні будь-який власник смартфона досить сильно від нього залежить. Щодня він використовує його для перевірки електронної пошти, читання стрічки новин, спілкування в соціальних мережах т.п. Мобільні пристрої значно спрощують життя своїм користувачам та надають їм інформацію в будь-який час та в будь-якому місці.

Однією з причин, що надихнула на ідею створення такого роду сервісу є український додаток «Дія», аналогів якого інші держави на даний час не мають. Він являє собою веб-портал, який дозволяє громадянам України користуватись державними послугами онлайн. Слоган їх бренду — «Держава у смартфоні».

**Головна ціль розробки додатку** являє собою створення зручного та водночас потужного сервісу, який значно допоможе туристам в ознайомленні з Чернівцями, його ключовими місцями та унікальними особливостями. Турист не повинен буде шукати інформацію про місто через Інтернет та інші джерела, йому достатньо лише завантажити додаток, де буде зібрана вся корисна інформація та інтеграція з туристично орієнтованими міською інфраструктурою та сервісами.

### 3.3. Концепти, головна структура, способи розповсюдження

**Дисклеймер:** Представлена нижче інформація є незавершеною та являє собою тільки концептуальні напрацювання.

Одна з провідних цілей застосунку — зробити його максимально дружелюбним до користувача, адже туристи — це люди всіх вікових категорій, а тому, структура додатку, як і його користувацький інтерфейс повинні бути максимально прості, інформативні та водночас відповідати сучасним вимогам.

Застосунки категорії “City-Guide” річ далеко не нова. Міські мобільні додатки зазвичай пов’язані з конкретним містом та представляють своїм мешканцям певний перелік послуг. Застосунки такого типу як правило поганої якості, що є ще одною причиною для розробки якісного та конкретно туристично орієнтованого сервісу.

**Назва застосунку** — “Chernivtsi City Guide”. Головний критерій — назва обов’язково повинна бути з використанням латинських літер, адже додаток буде орієнтований не тільки на внутрішніх туристів. Це стосується також і користувацького інтерфейсу, де окрім української мови буде можливість змінити її на популярні мови світу.

**Логотип** є духовним наслідником додатку “Дія” та виконано в чорно-білому стилі. На ньому зображений герб м. Чернівці. Форма та зовнішній вигляд відповідають гайдлайну компанії Apple.



*Рис. 3.3.1. Логотип застосунку*

**Головний шрифт** всього інтерфейсу — Gotham. Це мультифункціональне сімейство шрифтів з підтримкою всіх типів нарисів та товщин. Шрифт поширюється на безоплатній основі та без ліцензії.



Рис. 3.3.2. Шрифт застосунку

Важливо зазначити, що додаток буде поширюватись та отримувати оновлення ПЗ на безоплатній основі через магазини цифрової дистрибуції Google Play та AppStore для мобільних пристроїв на базі операційних систем (OS) Android та iOS відповідно.

### 3.4. Користувацький інтерфейс та основний функціонал

Інтерфейс користувача або ж user interface, UI — це засіб зручної взаємодії користувача з інформаційною системою. Сукупність засобів для обробки та відбиття інформації, якнайбільше пристосованих для зручності користувача; у графічних системах інтерфейс користувача, втілюється багатовіконним режимом, змінами кольору, розміру, видимості (прозорість, напівпрозорість, невидимість) вікон, їхнім розташуванням, сортуванням елементів вікон, гнучкими налаштуваннями як самих вікон, так і окремих їх елементів (файли,

теки, ярлики, шрифти тощо), доступністю багатокористувацьких налаштувань [24].

Тому важливим для розробки є сторінка «Завантаження». На даний час серед способів зображення інтерфейсу популярний такий стиль як мінімалізм.

На сторінці «Завантаження» додатку «Chernivtsi City Guide» спершу з'являється стильний логотип, що розташований в центрі сторінки та виглядає особливо видовишно на чорному фоні. Його дизайн привертає увагу і створює початковий образ додатку (рис.3.4.1).



*Рис. 3.4.1 — Сторінка «Завантаження»*

Незабаром після з'явлення логотипу з'являється назва додатку, «Chernivtsi City Guide», також розташована в центрі сторінки. Ця назва виконана білими літерами та відзначається гармонійним поєднанням з фоном завантаження, який відобразився у вигляді чорного білого радіального градієнту. (рис. 3.4.2).



Рис. 3.4.2 — Сторінка «Завантаження»

Загальною атмосферою та дизайном цієї сторінки «Завантаження» виразно передається стиль та впізнаваність додатку, а також враження чистоти і простоти, які можуть бути призначені для комфортного користування додатком.

Інтерфейс не повинен бути перевантаженим. Тому за основу буде взята концепція структуризації додатку за категоріями. Сучасні смартфони досить великого розміру, а тому є достатньо зручними для розміщення великої кількості інформації. Проте, водночас до сказаного вище - вони незручні для використання однією рукою. Це означає і в той же час ставить завдання застосовувати нижню частину екрану для розміщення навігаційних клавiш та в перспективі, розробки спеціальних інтуїтивно зрозумілих навігаційних жестів. А тому, вдалою ідеєю буде структурувати головні пункти меню застосунку через нижній «навігаційний бар» (англ. — *navbar*) (рис. 3.4.3).

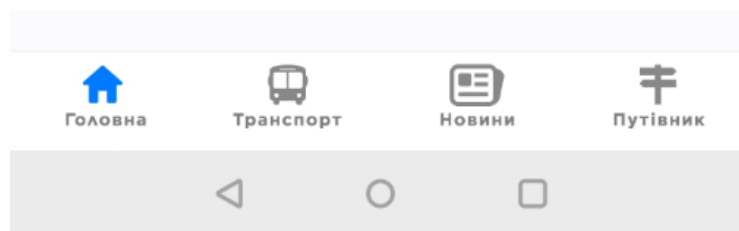


Рис. 3.4.3 — Головний екран. Навігаційна панель (*navbar*)

Головна сторінка застосунку буде складатись з 4-х під-меню (рис. 3.4.4 – 3.4.5).

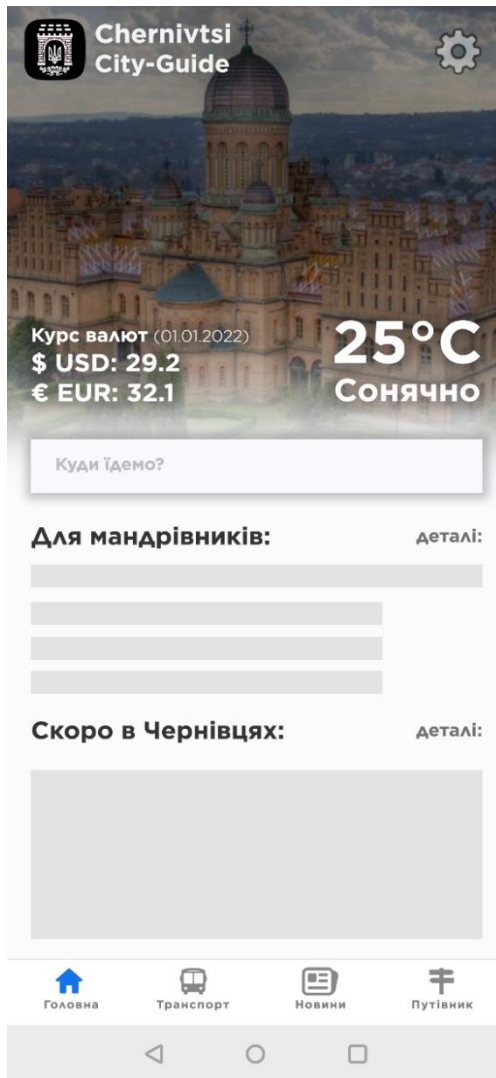


Рис. 3.4.4 — Головний екран при запуску (концепт #1)

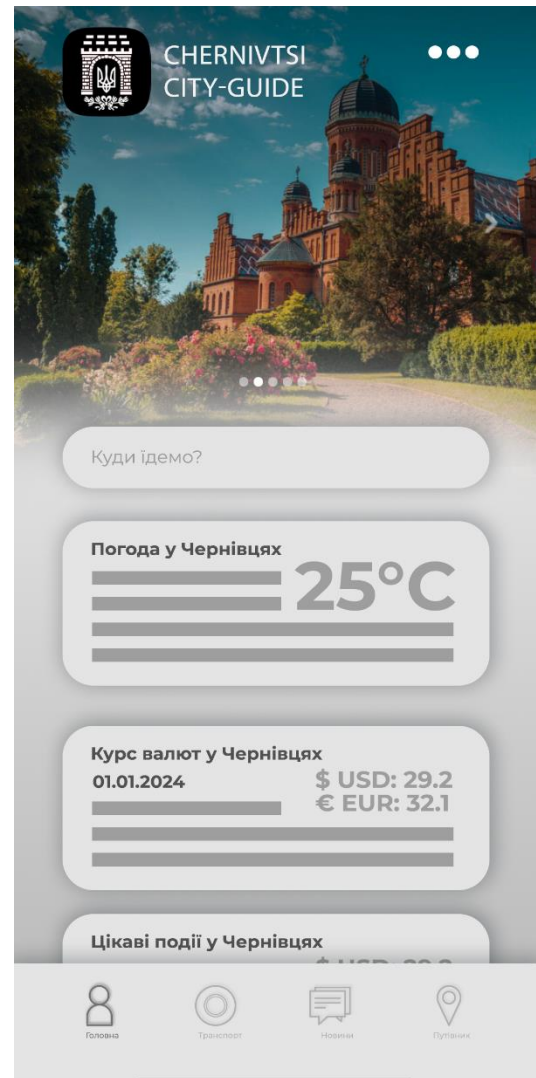


Рис. 3.4.5 — Головний екран при запуску (концепт #2)

Суть цього меню буде у відображенні головних подій міста. Наприклад: свято та заходи. Окрім цього, в даному пункті по центру буде знаходитись панель для пошуку. Якщо користувач конкретно знає що він хоче знайти в Чернівцях, користуючись пошуком він може не витрачаючи часу знайти важливу йому річ.

Верхня панель матиме здебільшого декоративний характер. Дещо вище панелі пошуку, буде знаходитись блок з відображенням погоди на даний проміжок часу (за умови якщо користувач надасть додатку доступ до мережі Інтернет) натиснувши на який — буде показана погода в Чернівцях на 1 тиждень. Дані про погоду надаватимуться через API безкоштовного сервісу [open.weather.com](http://open.weather.com).

API (англ. Application Programming Interface — «програмний інтерфейс програми») — опис способів (набір класів, процедур, функцій, структур або констант), якими одна комп'ютерна програма може взаємодіяти з іншою програмою. Простіше кажучи, це набір компонентів, за допомогою яких комп'ютерна програма (бот або сайт) може взаємодіяти з іншою програмою (API). [25]

Напроти буде зображена інформація про поточний курс валют.

Вгорі, справа знаходитиметься пункт налаштування. Передбачається, що користувач налаштує під себе додаток (мова інтерфейсу, сповіщення, кольорова тема ((можливість змінити її за часом або станом заряду акумулятора (актуально на матрицях AMOLED) один раз і більше не буде звертатись до неї. Якщо турист натисне на логотип застосунку, йому буде запропоновано перейти на сторінку розробників в соціальних мережах. Стрічка “Для мандрівників” буде зображувати туристам актуальну інформацію по Чернівцях та під-меню з розділами F.A.Q. Фонова фотографія змінюватиметься з плином часу автоматично, або вручну під час, наприклад, святкування.

Головна сторінка цього меню призначена для спрощення життя туристів та мешканців Чернівців. За допомогою пошукової функції легко знайти будь-яку інформацію про місто, заклади, точки інтересу, куди потрібно поїхати, і де є цікаві місця для подорожей і відпочинку.

На верхній частині сторінки розташований блок із логотипом та налаштуваннями. Фоном використовується фотографія міста, що створює атмосферу.

Нижче розташована кнопка «Куди їдемо?», що сприяє пошуку місць для подорожей та відпочинку. Подальше на сторінці можна побачити три групи інформації.

Перший блок присвячений погоді, де є можливість перевірити актуальну погоду в місті.

Другий блок містить інформацію про курс валют на сьогоднішній день, ціни на валюти в різних банках та обмінниках, що допомагає знайти найвигіднішу пропозицію для обміну валюти.

Третій блок «Цікаві події» містить інформацію про майбутні події, концерти, театральні вистави, приїзди зірок та інші цікаві події, що відбудуться в місті. Можна перевірити наявність квитків та навіть забронювати їх онлайн, вибираючи місце та ряд для комфортного відвідування подій.

### **Меню “Транспорт”**

Транспорт для туриста —неймовірно важлива річ, а тому і наявність такого інструментарію в додатку — конче необхідна. Даний пункт міститиме в собі такі категорії (рис. 3.4.6 – 3.4.7):

- громадський транспорт, його графік та маршрути;
- вокзальний транспорт, його графік та маршрути;
- таксі з можливістю виклику;
- пошукова стрічка;
- місця для паркування;
- швидкісні камери.



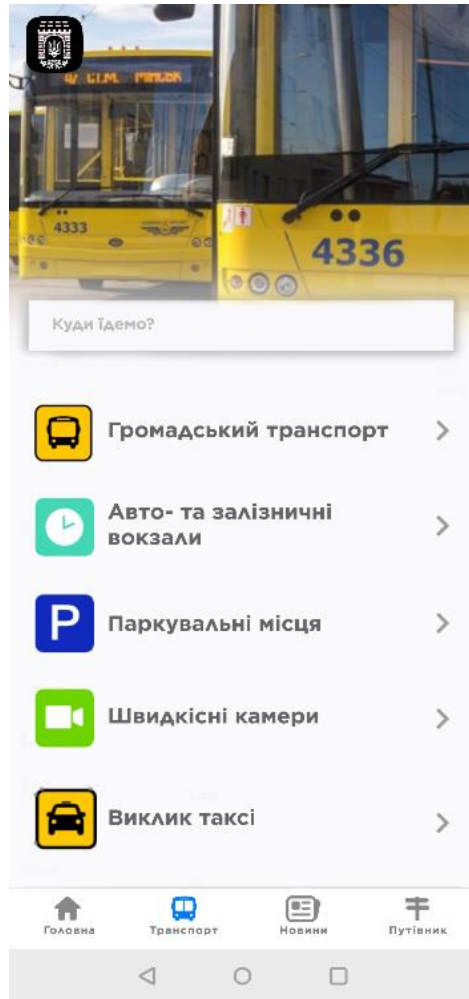


Рис. 3.4.6 — Меню “Транспорт” (концепт #1)

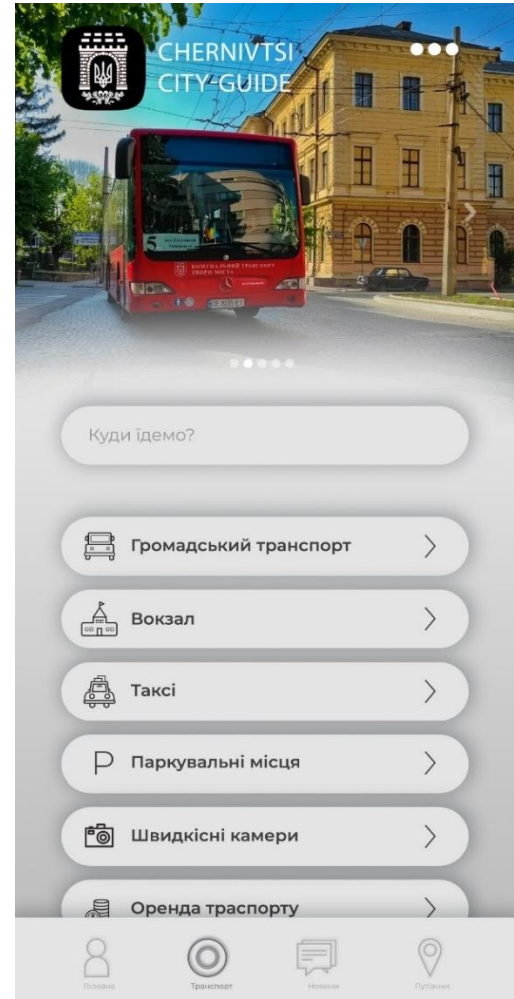


Рис. 3.4.7 — Меню “Транспорт” (концепт #2)

**Громадський транспорт** в Чернівцях являє собою автобусні та тролейбусні маршрути. Турист, ввійшовши в дане меню — матиме змогу побачити список та тип громадського транспорту, які знаходяться безпосередньо біля нього. Процес відбуватиметься завдяки використанню системи GPS та вже розробленому API від девелоперів додатку “Транспорт.Чернівці” або “EasyWay”. Застосунок відслідкує його місцеположення та покаже які автобуси чи тролейбуси проїжджатимуть повз. Інформація буде подана у вигляді карток де буде надана інформація про:

- номер автобуса / тролейбуса;

- карту, за яким він рухається;
- вартість проїзду.

**Авто- та залізничні вокзали** в Чернівцях також наявні. Цей інструментарій варто ввести в додаток, адже турист може дістатись Чернівців самостійно як одним так і іншим способом. Тому потрібно, аби мандрівник був поінформований щодо їх руху та години відправлення.

**Паркувальні місця** являтимуть собою інтерактивну мапу, де будуть відображатись місця для паркування, як платні так і безкоштовні. Відповідно, буде вказана і вартість паркування за годину часу. Даний пункт буде актуальний для туристів, котрі подорожують на власному авто.

**Швидкісні камери** знову ж таки стануть актуальні для туристів на власному автомобілі.

**Виклик таксі** являтиме собою під-меню. Тут будуть відображені кілька компаній що працюють в Чернівцях та тарифи на їх послуги. Турист зможе обрати те, що йому до вподоби. Перед, безпосередньо самим замовленням, додаток «запитає» користувача що він вибере:

- зателефонувати напряму в службу таксі;
- позначити на мапі точки старту та фінішу (актуально, якщо турист не володіє українською мовою (в цьому випадку водію прийде сповіщення що турист – іноземець)).

**Пошукова стрічка** являтиме собою сукупність всіх функцій, описаних вище. Приклад використання: турист приїхав до Чернівців і на даний час знаходиться біля автовокзалу. В додатку він вказує, що бажає відвідати ЧНУ. Обравши в пошуковій стрічці (це можна також зробити через меню «Головна»), туристу буде подана інформація про сам об'єкт, його опис, вартість відвідування та можливості дістатись туди.

У концепції #2 присутній блок «оренда транспорту». У ньому можна буде переглянути усі букінгові сервіси та можливості оренди у Чернівцях (рис. 3.4.7).

### Меню “Новини”

Суть цього меню дуже проста — сповіщати мандрівників тільки про туристично-орієнтовані та культурно-громадські новини Чернівців.

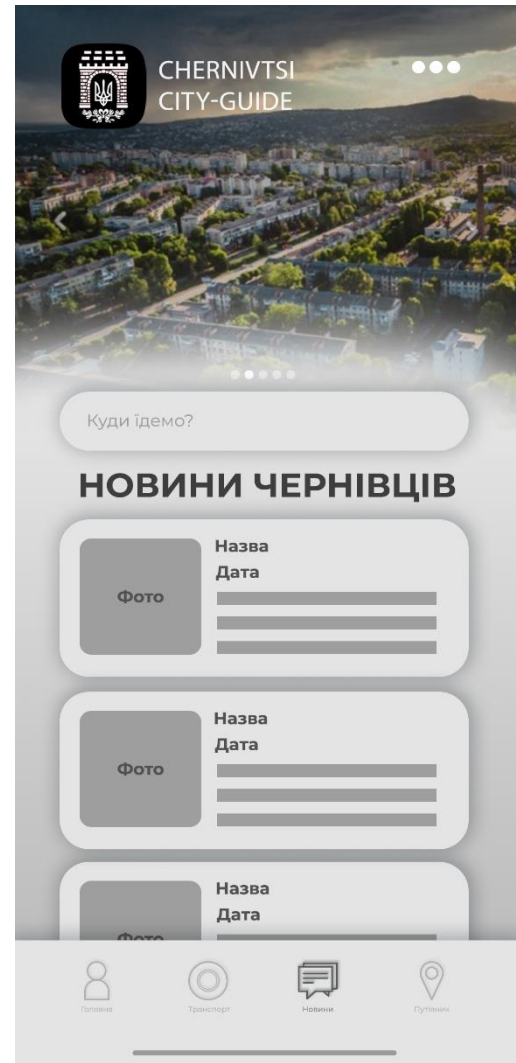


Рис. 3.4.7 — Меню “Новини” (концепт #1)

Рис. 3.4.8 — Меню “Новини” (концепт #2)

Структура даного меню буде складатись з:

- пошукового рядка;
- категорій новин;

- фільтру;
- списку всіх новин.

**Пошуковий рядок** буде здійснювати пошук за ключовими словами, в разі, якщо турист знає конкретно які новини його цікавлять.

Приклад використання: турист бажає дізнатись останні новини про Університет. Додаток в свою чергу проведе фільтрацію новин за ключовими словами.

**Категорія новин** потрібна для того, аби структурувати їх за певною тематикою. До прикладу: музеї, транспорт, кіно, концерти, свята і т.п. Якщо туриста цікавить щось одне — він одразу зможе переглянути даний тип новин. Зміна списку буде відбуватись зміщенням списку пальцем, тобто “свайпами”.

**Список новин** буде подано в вигляді стрічки, де будуть показані тільки короткі версії новини. Користувач швидко ознайомиться із новиною і в разі зацікавленості — перейде на її повну версію. На даній сторінці буде реалізовано:

- безпосередньо саму новину;
- кількість переглядів (рис. 3.4.7.);
- рейтинг (кількість лайків / дизлайків) (рис. 3.4.7.);
- ресурс або джерело інформації;
- пункт для коментарів.

**Фільтр** буде застосовуватись для конкретизації запиту.

**Його можливості:**

- сортування за кількістю переглядів;
- сортування за кількістю лайків;
- категоризація і т.п.

Приклад використання: турист бажає дізнатись які події були найбільш резонансні в Чернівцях в 2021 році, або найближчі святкування в місті.

Самі ж новини будуть братися з місцевих джерел. На даний час існують кілька сайтів, які займаються конкретно новинами Чернівців. Використовуючи їх API можна досягти автоматизації, тобто, новини самі будуть публікуватись без участі людини, згідно гайдлайну нашого додатку, а це означає, що модерації даного меню можна з часом позбутись.

Сторінка «Новини» в концепції #2 (рис. 3.4.8.) складається з окремих блоків, де кожна новина розташована окремо і включає в себе назву новини та дату її опублікування. При натисканні на один із блоків, додаток перекине користувача на сторінку з готовою статтею, де можна докладніше ознайомитися із новиною. Крім того, новини легко підв'язуються до різних соціальних мереж, що дозволяє користувачам легко ділитися цікавими новинами з іншими.

## Меню “Путівник”

“Путівник” являтиме собою найбільш функціональне меню в додатку. Його задача – стати гідом та помічником для туриста та всіляко допомагати йому.

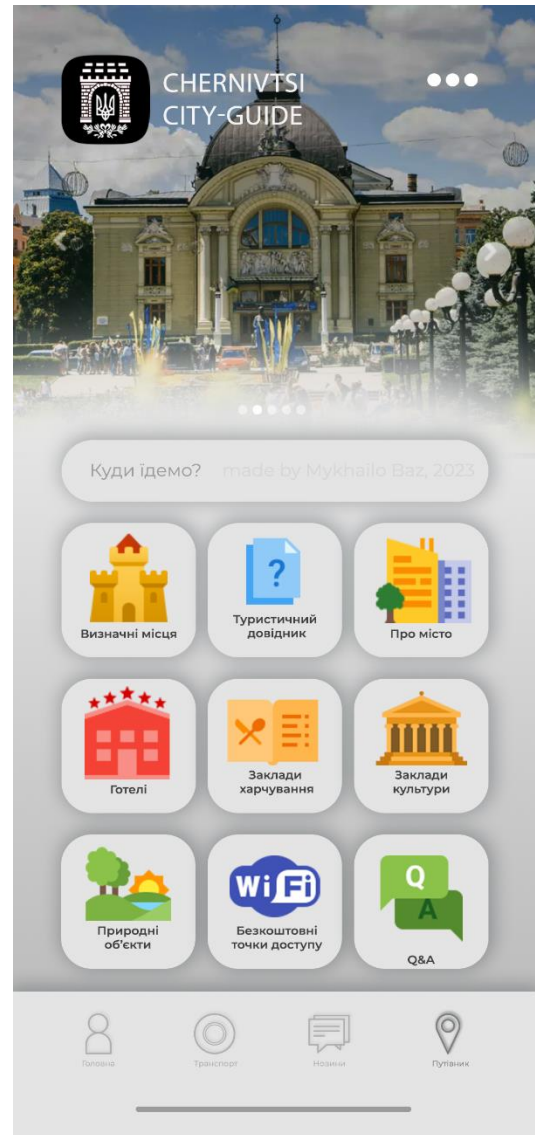


Рис. 3.4.9 - Меню “Путівник” (концепт #1)    Рис. 3.4.10 - Меню “Путівник” (концепт #2)

В основному він буде складатись з таких опцій:

- випадкове зображення одного із визначних місць м. Чернівці;
- пошукова стрічка;
- “блоки” з категоріями на вибір;

- додатковим меню.

**Випадкове зображення.** Над пошуковою стрічкою буде знаходитись фото одного із визначних місць в Чернівцях. Зліва будуть його назва та коротка характеристика. Навпроти — активна кнопка для переходу на статтю про даний об'єкт.

Вгорі та по центру буде встановлено “інформаційний бар”. Він дає змогу швидко зрозуміти де конкретно знаходиться користувач в верхньому під-меню. В даному випадку зараз відкрита сторінка 2 з 5 доступних.

По краях будуть відображені вказівні стрілки для навігації через «тач» або «свайп».

Фото потрібно обирати ретельно. Необхідно, щоб воно було невисокої яскравості та водночас високої роздільної здатності. Кнопка «детальніше» повинна бути розмита, для кращого візуального сприйняття. Це ж і стосується шрифтів. В даному випадку було прийнято рішення їх додатково підсвітити для кращого сприйняття.

Протягом певної кількості секунд, фото, як і текстова частина — зміняться на іншу.

**Пошукова стрічка.** Її завдання в цьому меню буде «пошук» в «блоках», функціональні можливості яких будуть описані нижче.

**Категорії.** В основному їх налічується 9 штук.

1. Визначні місця візуально складатимуть список популярних та обов'язкових для відвідування точок. Завдяки системі GPS, додаток відслідкує місцезнаходження користувача відносно даного об'єкту і зобразить це в спеціальному блоці для додаткової інформації. Зовні це буде представлено у вигляді випадаючого списку. Схематично це виглядатиме як описане вище «випадкове зображення» з практично аналогічним функціоналом. Користувач, натиснувши на назву об'єкта — переходить на його «сторінку». Тут повинна бути

максимально коротко та цікаво подана інформація про об'єкт. Якщо турист зацікавлений — справа буде розміщено кнопку, що дозволяє одразу ж прокласти маршрут до обраного об'єкту. Варіантів реалізації на даний час є два. Перший — маршрут через навігаційний додаток (прик. Google Maps). Другий — через використання API операційної системи для застосування AR. Доповнена реальність (англ. augmented reality), — термін, що позначає всі проєкти, спрямовані на доповнення реальності будь-якими віртуальними елементами. Доповнена реальність — складова частина змішаної реальності (англ. mixed reality), в яку також входить «доповнена віртуальність» (коли реальні об'єкти інтегруються у віртуальне середовище).



*Рис. 3.4.11 — Приклад роботи додатку Wikitude World Browser на iPhone 3GS, що використовує GPS і цифровий компас для відображення доповненої реальності (AR).*

AR – перспективна технологія, а тому, передбачається її інтеграція у велику кількість застосунків, різного призначення. Технологія є частиною операційної системи смартфонів починаючи з 2016 р.

В нашому випадку, можливості будуть реалізовані в прокладанні маршруту методом “стрілок” поверх зображення на екрані смартфона.

Останнім пунктом буде можливість «оцінити» визначний об'єкт завдяки лайкам. Дизлайки та фільтр реалізовані не будуть.



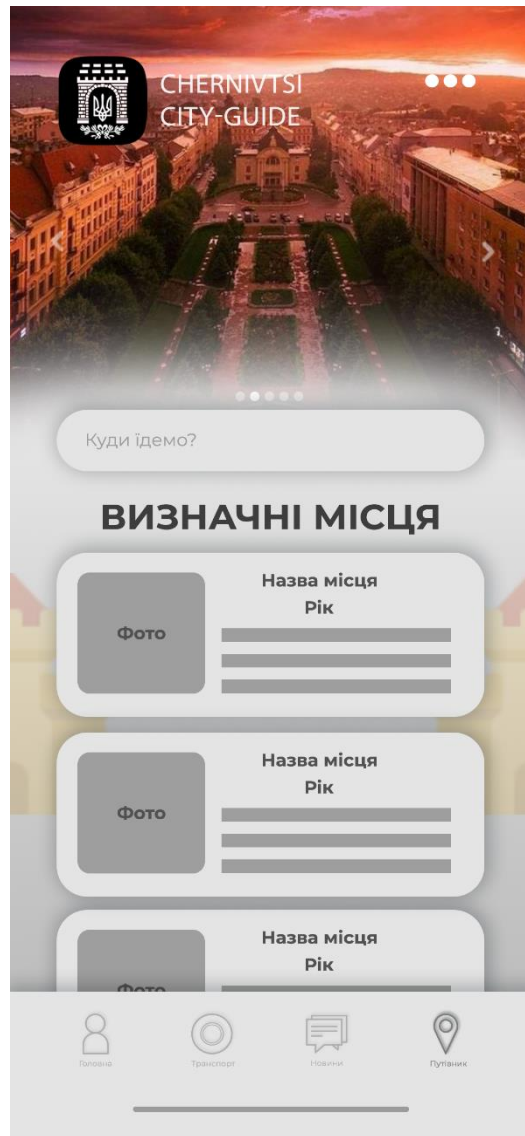


Рис. 3.4.12 — Сторінка «Визначні місця» (концепт #2)

Сторінка «Визначні місця» концепції #2 дуже зручна та проста для користувачів. Вона складається з окремих блоків, де кожне визначне місце розташоване окремо. Кожен блок включає в себе назву визначного місця та рік його заснування або важливої події, пов'язаної з цим місцем (рис. 3.4.12).

При натисканні на один із блоків, додаток перекине користувача на сторінку з готовою статтею, яка містить докладний опис цього визначного місця. Докладна стаття дозволяє користувачам отримати вичерпну інформацію про це місце, його історію та цікаві факти. Крім того, інформація про визначні місця

легко підв'язується до різних соціальних мереж, що дозволяє користувачам ділитися цікавими місцями з іншими та поширювати інформацію про них.

2. Туристичний довідник буде містити всю необхідну інформацію, стосовно комфортного перебування в Чернівцях.

3. В даному пункті буде описана історія міста, цікаві факти та унікальні особливості міста, що вирізняють його посеред інших.

4. Пункт «Готелі» надаватиме рейтинговий та ціновий список Чернівецьких готелів. Реалізація буде представлена у вигляді списку, де з лівої частини буде описаний готель, кількість зірок, справа — вартість та кнопка для замовлення номеру. Для реалізації даного функціоналу будуть застосовуватись потужності сервісу Booking. Як і для визначних місць, тут буде своя система оцінювання за кількома категоріями.

5. Кафе та ресторани. Цей пункт буде реалізовано на кшталт додатків з доставки їжі (прик. Glovo, Mister Am). Турист зможе в короткій формі ознайомитись з типом закладу та меню. Рейтингова система, середня ціна за чек, фільтр та коментарі дадуть змогу обрати якомога кращий заклад для мандрівника. Функціоналу для безпосередньо замовлення їжі реалізовано не буде.

6. Музеї та театри. Цей пункт буде складатись з таких речей:

- афіша
- тематика
- дата
- рейтинг
- вартість

7. Природні об'єкти. Функціонал схожий на зазначені вище категорії.

8. Точки доступу. Це інтерактивна карта з точками доступу для безкоштовного користування інтернетом. Важливо уточнити той факт, що

додаток працюватиме і в оффлайн-режимі. Карта міста, фото об'єктів та головна інформація будуть передньо завантажені та функціонувати без доступу до мережі Інтернет. Окрім цього, на мапі будуть і точки розміщення операторів зв'язку, щоб турист, в разі необхідності міг знати куди направитись щоб придбати місцеву сім-картку.

9. Аналог розділу F.A.Q. Тут будуть зібрані відповіді на поширені питання щодо користування додатком та вирішення ймовірних проблем у роботі із ним.

Пункт “Ще” буде використовуватись для реалізації подальших оновлень додатку.

### ***Висновок до третього розділу***

Отже, проведено детальний аналіз сучасного використання смартфонів у житті сучасної людини. Виявлено, що смартфони стали невід'ємною частиною повсякденного життя, і вони використовуються для найрізноманітніших завдань, включаючи подорожі та туризм.

На основі аналізу сучасних потреб і звичок користувачів смартфонів були визначені основні цілі розробки мобільного додатку для туризму. Основними цілями є забезпечення користувачів зручним інструментом для планування подорожей, навігації та отримання інформації про місця для відвідування.

Для успішної реалізації цих цілей були визначені потенційні користувачі мобільного додатку. Серед них відзначаються туристи, подорожуючі особи, бізнес-подорожі, мандрівники, іноземні туристи та інші категорії.

На основі вищезазначених аналізів були розроблені концепції, головна структура та способи розповсюдження майбутнього мобільного додатку для туризму. В цьому розділі було надано загальний огляд того, як додаток буде функціонувати та яким чином він буде просуватися серед користувачів.

## ВИСНОВКИ

У даній роботі була розглянута та реалізована концепція мобільного туристичного додатку для міста Чернівці. Основною метою цього додатку було надання користувачам і туристам зручного інструмента для планування та навігації під час їхніх подорожей, відвідання пам'яток, ресторанів та інших цікавих місць у місті.

Робота розпочалася з аналізу існуючих мобільних туристичних додатків та їх функціональності. Цей аналіз дозволив з'ясувати, що сучасні додатки надають широкий спектр можливостей, від карт та навігації до рекомендацій щодо їжі та розваг.

Далі було проведено дослідження стану туризму в місті Чернівці. Виявилось, що місто має значний туристичний потенціал, але існує потреба в зручному інструменті для туристів.

На основі отриманих даних та аналізу була розроблена концепція мобільного туристичного додатку для Чернівців. Цей додаток повинен включати в себе інтерактивні карти, рекомендації щодо місць для відвідування, інформацію про ресторани та інші заклади, а також можливість побудови маршрутів та збереження власних заміток.

Завдяки даному дослідженню було показано, що розробка мобільних туристичних додатків є актуальним завданням, особливо для міст з туристичним потенціалом, таких як Чернівці. Такі додатки можуть значно полегшити подорожі користувачам і сприяти подальшому розвитку туризму.

У цій роботі було продемонстровано процес розробки концепції мобільного туристичного додатку, і це може служити основою для подальших розробок та проектів в сфері мобільного туризму.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ:

1. Гоблик, В. В. Перспективи розвитку туризму в малих історичних містах / В. В. Гоблик // Міжнародний науковий журнал «Освіта і наука» / гол.ред. Т.Д. Щербан, заст. гол. ред. J. Piwowarski, В.В. Гоблик. - Мукачево-Ченстохова : РВВ МДУ; Академія ім. Я. Длугоша, 2018. - №Вип. 24(1). - С.244-248.
2. Шутов О. Історичний контекст філософського осмислення туристичних подорожей. Вісник КНЛУ. Серія Історія, економіка, філософія. Випуск 24. 2019.
3. Клик Б. О., Регейло І. Ю. Вітчизняний і зарубіжний досвід. Наукові записки нду ім. М. Гоголя. Психолого-педагогічні науки. 2020. № 3.
4. Ткачук Л.М., Сайчук В.С. Актуальні тенденції розвитку туризму в Україні: геополітичний контекст. Науковий НПУ імені М.П. Драгоманова Серія 4. Географія і сучасність 2015. Вип. 19 (33).
5. Nosa V. M. (2020). History of tourism development in Transcarpathia (the end of the 19th and the beginning of the 21th century): a brief historiographical review. Zaporizhzhia Historical Review, 1(47), 248-252. Retrieved from <https://istznu.org/index.php/journal/article/view/427>.
6. Мальська М., Паньків Н., Ховалко А. Історія розвитку туризму: навч. Посібник / Марта Мальська, Наталія Паньків, Анна Ховалко. – Львів.
7. Україна і світ: діалог мов та культур: Матеріали міжнародної науково-практичної конференції, 01–03 квітня 2015 року. – К.: Вид. Центр КНЛУ, 2015. – 794 с.
8. Учасники проєктів Вікімедіа. Історія розвитку туризму в світі – Вікіпедія.
9. Учасники проєктів Вікімедіа. Мобільний застосунок – Вікіпедія. Вікіпедія. URL: [https://uk.wikipedia.org/wiki/Мобільний\\_застосунок](https://uk.wikipedia.org/wiki/Мобільний_застосунок) (дата звернення: 25.10.2023).

10. Грабар М.В., Кашка М.Ю. Історія розвитку мобільних додатків та їх взаємозв'язок із туристичною індустрією. Актуальні питання гуманітарних наук: міжвузівський збірник наукових праць молодих вчених Дрогобицького державного педагогічного університету імені Івана Франка. 2019. Том 1, № 24. С.9-13

11. Мобільний додаток і мобільний сайт: в чому різниця, і що краще?. WebExpert Lab - ефективне SEO-продвиження сайтів в Україні. URL: <https://webexpert.com.ua/ua/mobilnij-dodatok-i-mobilnij-sajt> (дата звернення: 25.10.2023).

12. Гуцол А. Інноваційні технології в туризмі : Навч. посіб. / Укл. А. Гуцол. – Северодонецьк : ПП «Поліграф-Сервіс», 2015. – 343 с.

13. Ковальчук І.Є. Інноваційні технології в туристичному бізнесі. Мукачівський державний університет. 2017.

14. Учасники проєктів Вікімедіа. Мобільний застосунок – Вікіпедія. Вікіпедія. URL: [https://uk.wikipedia.org/wiki/Мобільний\\_застосунок](https://uk.wikipedia.org/wiki/Мобільний_застосунок) (дата звернення: 24.10.2023).

15. Ichanska N. Основні аспекти створення мобільних додатків та вибір інструментів їх розробки / N. Ichanska, S. Ulko // Системи управління, навігації та зв'язку. Збірник наукових праць. – Полтава: ПНТУ, 2020. – Т. 1 (59). – С. 74-78. – doi:<https://doi.org/10.26906/SUNZ.2020.1.074>.

16. Джинджоян В.В. Інноваційні технології в туризмі та гостинності: навч. посіб. / В.В. Джинджоян, Т.В.Тесленко, К.М. Горб. - К.: Видав. «Каравела», 2022. - 340 с.

17. «Фізична культура в університетській освіті: інновації, досвід та перспективи розвитку в умовах сучасності»: збірник матеріалів Всеукраїнської науково-практичної конференції з міжнародною участю (Дніпро, 11 травня 2022р.). Дніпро : Дніпроп. держ. ун-т внутр. справ, 2022. 453 с.

18. Маховка В.М. Інтерактивні та Smart-Технології в туризмі / В.М. Маховка // Методологія та практика сталого розвитку туризму: кол. моногр. – Полтава: Астроя, 2018. – С. 148-155.
19. Сторчак І. М. Методологія розробки мобільних додатків. Застосування мобільних технологій у навчання Новітні інформаційно-комунікаційні технології в освіті (ПСТЕ-2015).
20. Манько А. М., Романів П. В., Монастирський В. Р. Сучасний стан та перспективи розвитку спортивно-оздоровчого туризму на буковині. Людина та довкілля. Проблеми неоекології, 2021, Випуск 36.
21. В.Ф. Кифяк. Розвиток туризму як один зі сценаріїв покращення соціально-економічного стану чернівецької області. Вісник Чернівецького торговельно-економічного інституту. Економічні науки. - 2015. - Вип. 2. - С. 67-81.
22. Корнієнко Д.М. Мобільний застосунок для допомоги мандрівникам. Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського». Факультет інформатики та обчислювальної техніки. Кафедра автоматизації та управління в технічних системах. Київ – 2020.
23. WhistleOut. 5 Ways to Limit Screentime At Bedtime [Електронний ресурс] / 2020. – Режим доступу до ресурсу: <https://www.whistleout.com/CellPhones/Guides/5-ways-to-limit-screentime-at-bedtime>
24. User interface [Електронний ресурс] / Режим доступу до ресурсу: UI. Wikipedia.org. URL: [https://en.wikipedia.org/wiki/User\\_interface](https://en.wikipedia.org/wiki/User_interface)
25. API [Електронний ресурс] / Режим доступу до ресурсу: API. Wikipedia.org. URL: [https://uk.wikipedia.org/wiki/Прикладний\\_програмний\\_інтерфейс](https://uk.wikipedia.org/wiki/Прикладний_програмний_інтерфейс)